
**Grunddatenerfassung für das
EU-Vogelschutzgebiet 6019- 401
„Sandkiefernwälder der östlichen Untermainebene“**

Im Auftrag des
Regierungspräsidium Darmstadt

Autragnehmer:

bio-plan

Potsdamer Str. 30, 64372 Ober-Ramstadt
Tel. 06154 / 51299 und 53809
e-mail: bioplan@t-online.de

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Gerhard Eppler
Dr. Gerd Rausch

Bearbeitungszeitraum: März bis Oktober 2008

Version 09.07.2009

Auftraggeber:	Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer:	<i>bio-plan</i> , Ober-Ramstadt
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. Gerhard Eppler Dr. Gerd Rausch
Bestandserfassung Brutvögel:	Dr. Günter Bornholdt Dipl.-Biol. Dirk Diehl Otto Diehl Dipl.-Biol. Gerhard Eppler Dr. Gerd Rausch Dipl.-Ing. Ralf Schwab
Habitatkartierung:	Dr. Günter Bornholdt Dipl.-Biol. Gerhard Eppler Dipl. Geogr. Constanze Eichler-Rausch Dipl. Biol. Marion Löhr-Böger Dr. Gerd Rausch
Kartenerstellung:	Dipl. Biol. Rainer Cezanne Sylvain Hodvina
Bearbeitungszeitraum:	März bis November 2008

Inhalt

1	AUFGABENSTELLUNG	6
2	EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET	7
2.1	GEOGRAPHISCHE LAGE, KLIMA, ENTSTEHUNG DES GEBIETES	7
2.2	AUSSAGEN DER FFH-GEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	9
2.3	AUSSAGEN DER VOGELSCHUTZGEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	9
3	FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)	10
4	ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE)	10
4.1	FFH-ANHANG II-ARTEN	10
4.2	ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE (ANHANG I, ARTIKEL 4 (2) UND WEITERE WERTGEBENDE ARTEN NACH ARTIKEL 3)	10
	VORBEMERKUNGEN ZUR METHODE	10
	ALLGEMEINE AUSSAGEN ZU METHODEN UND ARTERFASSUNG DER BRUTVÖGEL	11
	BISHER VORLIEGENDE DATEN	15
	REFERENZWERTE AUS HESSEN ZU DEN BRUTVÖGELN	16
	BEWERTUNGSMETHODE	17
	KARTENDARSTELLUNG	17
	VORBEMERKUNG ARTKAPITEL	17
4.2.1	BAUMFALKE (<i>FALCO SUBBUTEO</i>)	17
4.2.2	BAUMPIEPER (<i>ANTHUS TRIVIALIS</i>)	18
4.2.3	EISVOGEL (<i>ALCEDO ATTHIS</i>)	20
4.2.4	FLUSSREGENPFEIFER (<i>CHARADRIUS DUBIUS</i>)	22
4.2.5	GARTENROTSCHWANZ (<i>PHOENICURUS PHOENICURUS</i>)	23
4.2.6	GRAUREIHER (<i>ARDEA CINEREA</i>)	25
4.2.7	GRAUSPECHT (<i>PICUS CANUS</i>)	26
4.2.8	GRÜNSPECHT (<i>PICUS VIRIDIS</i>)	28
4.2.9	HEIDELERCHE (<i>LULLULA ARBOREA</i>)	30
4.2.10	HOHLTAUBE (<i>COLUMBA OENAS</i>)	32
4.2.11	KLEINSPECHT (<i>PICOIDES MINOR</i>)	33
4.2.12	KOLKRABE (<i>CORVUS CORAX</i>)	34
4.2.13	MITTELSPECHT (<i>DENDROCOPOS MEDIUS</i>)	36
4.2.14	NEUNTÖTER (<i>LANIUS COLLURIO</i>)	38
4.2.15	PIROL (<i>ORIOLOUS ORIOLOUS</i>)	40
4.2.16	ROTMILAN (<i>MILVUS MILVUS</i>)	41
4.2.17	SCHWARZKEHLCHEN (<i>SAXICOLA RUBICOLA</i>)	43
4.2.18	SCHWARZMILAN (<i>MILVUS MIGRANS</i>)	44
4.2.19	SCHWARZSPECHT (<i>DRYOCOPUS MARTIUS</i>)	46
4.2.20	UFERSCHWALBE (<i>RIPARIA RIPARIA</i>)	48
4.2.21	WALDLAUBSÄNGER (<i>PHYLLOSCOPUS SIBILATRIX</i>)	49
4.2.22	WALDSCHNEPFE (<i>SCOLOPAX RUSTICOLA</i>)	51
4.2.23	WENDEHALS (<i>JYNX TORQUILLA</i>)	52
4.2.24	ZIEGENMELKER (<i>CAPRIMULGUS EUROPAEUS</i>)	54

4.2.25	ZWERGTAUCHER (<i>TACHYBAPTUS RUFICOLLIS</i>)	56
4.3	FFH-ANHANG IV-ARTEN	57
4.4	SONSTIGE BEMERKENSWERTE ARTEN	57
5	VOGELSPEZIFISCHE HABITATE	57
5.1	BEMERKENSWERTE VOGELSPEZIFISCHE HABITATE	57
5.2	KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES	60
6	GESAMTBEWERTUNG	60
6.1	VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG	60
6.2	VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG	62
7	LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE	62
7.1	LEITBILDER	62
7.2	ERHALTUNGSZIELE	63
7.3	ZIELKONFLIKTE (FFH/VS) UND LÖSUNGSVORSCHLÄGE	64
8	ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON ARTEN DER VSRL	65
8.1	NUTZUNGEN UND BEWIRTSCHAFTUNG, VORSCHLÄGE ZUR ERHALTUNGSPFLEGE	67
8.2	VORSCHLÄGE ZU ENTWICKLUNGSMASSNAHMEN	68
9	PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG	70
10	OFFENE FRAGEN UND ANREGUNGEN	73
11	LITERATUR	73
12	ANHANG	75
12.1	AUSDRUCK DER REPORTS DER DATENBANK (ENTFÄLLT)	
12.2	FOTODOKUMENTATION	
12.3	KARTENAUSDRUCKE	
12.4	GESAMTLISTE ERFASSTER VOGELARTEN	

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet 6019-401 „Sandkiefernwälder der östlichen Untermainebene“
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Vogelschutz- und FFH-Richtlinie
Land:	Hessen
Landkreis:	Darmstadt-Dieburg, Offenbach, Main-Kinzig-Kreis
Lage:	Waldgebiet bestehend aus drei Teilgebieten im Dreieck zwischen Klein-Auheim, Dietzenbach und Babenhausen.
Größe:	5.869,7 ha
Vogelarten Anhang I und Art. 4 (2) sowie weitere wertgebende Arten Art. 3 VSRL	<p><u>Brutvögel gem. Anhang I VSRL:</u> Das beste hessische Brutgebiet (TOP 1) für den Ziegenmelker. Eines der fünf besten (TOP 5) für die Heidelerche und Wendehals. Weiterhin: Eisvogel, Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Rotmilan und Schwarzmilan.</p> <p><u>Arten nach Art. 4 (2) VSRL und weitere wertgebende Arten:</u> Wichtiges Gebiet für Baumfalke, Graureiher, Schwarzkehlchen, Uferschwalbe und Waldschnepfe Weiterhin: Baumpieper, Flussregenpfeifer Gartenrotschwanz,, Grünspecht, Hohltaube, Kleinspecht, Kolkrabe, Pirol, Waldlaubsänger und Zwergtaucher.</p>
Naturraum:	232.2 östliche Untermainebene (Hanau-Seligenstädter Senke)
Höhe über NN:	115 bis 140 m über NN
Geologie:	Pleistozäne Terrassensande

Im Text verwendete Abkürzungen:

ART	Art(-gruppen)-spezifische, repräsentative Teilfläche in großen EG-Vogelschutzgebieten; offizielle Abkürzung aus dem „Leitfaden zur Erstellung der Gutachten Natura 2000-Monitoring, Bereich Vogelschutzgebiete“ für die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ausgewählten Probeflächen
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 „Sandkiefernwälder der östlichen Untermainebene“ (6019-401)
VSW	Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland in Frankfurt/M.

1 Aufgabenstellung

Das EU-Vogelschutzgebiet (VSG) „Sandkiefernwälder der östlichen Untermainebene“ wurde vom Land Hessen als Natura 2000-Gebiet im Sinne der FFH- bzw. der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSRL) gemeldet (vgl. SSYMANK et al. 1998, TAMM & VSW 2004) und in der Verordnung über die NATURA-2000-Gebiete in Hessen festgestellt.

Das VSG umfasst laut Standarddatenbogen eine Größe von 5830,0 ha (5.869,7 ha nach Digitalisierung) und überschneidet sich mit mehreren Landschaftsschutz-, Naturschutz- und FFH-Gebieten zu unterschiedlichen Anteilen:

FFH-Gebiete: 6019-301 „Reikersberg bei Nieder-Roden mit angrenzenden Flächen“, 6019-304 „NSG Nieder-Rodener Lache“, 5920-350 „Sendefunkstelle Mainflingen/Zellhausen“,

Naturschutzgebiete: NSG „Mooskiefernwald von Dudenhofen“, NSG „Nachtweide von Pattershausen“, NSG „Rotsohl und Thomassee von Dudenhofen“, NSG „Im Woog von Hainstadt“, NSG „Willersinn´sche Grube bei Dietzenbach“, NSG „Untere Fasanerie von Klein-Auheim“, NSG „Kies- und Sandgrube von Dudenhofen“, NSG „Hochbruch von Hausen“ und NSG „Nieder-Rodener Lache“.

Landschaftsschutzgebiete: LSG Offenbach

Dazu kommen weitere, außerhalb dieser Schutzgebiete liegende Flächen. Mit der Gebietsmeldung an die EU geht die Verpflichtung einher

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

Ziel dieses Gutachtens ist es, auf Basis einer Grunddatenerhebung (GDE) den aktuellen Zustand des Vogelschutzgebiets zu beschreiben und sein Potenzial als Grundlage für die Erhaltungs- und Entwicklungsziele herauszuarbeiten. Diese stellen die Grundlage und Leitlinie für abgeleitete Pflegemaßnahmen und des zukünftigen Monitorings dar.

Des Weiteren ist die Grunddatenerhebung die entscheidende Grundlage zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen geplanter Eingriffe, die im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen zu erfolgen hat (LAMBRECHT ET AL. 2004).

Detaillierte Planungen möglicher artbezogener Schutzmaßnahmen im Sinne einer Maßnahmenplanung sind nicht Ziel des Gutachtens und können erst im Rahmen einer detaillierten und abgestimmten Pflegeplanung im Sinne von Art. 18 VSRL erfolgen.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Lage

Land	Hessen
Regierungsbezirk	Darmstadt
Landkreis	Darmstadt-Dieburg, Main-Kinzig-Kreis, Offenbach
Städte, Gemeinden	Babenhhausen, Dietzenbach, Dreieich, Hanau, Heusenstamm, Mainhausen, Obertshausen, Rodgau, Seligenstadt
Messtischblätter (TK 25)	5918 Neu-Isenburg, 5919 Seligenstadt, 6019 Babenhhausen
Höhenlage	115 bis 140 m ü. NN

Naturräumliche Zuordnung

Fett markiert ist die naturräumliche Haupteinheit gemäß SSYMANK et al. (1998). Sonstige Angaben: Einheiten gemäß naturräumlicher Gliederung Hessens nach KLAUSING (1974):

Naturräumliche Haupteinheit	D 53 Oberrheinisches Tiefland
Naturräumliche Haupteinheitengruppe	23 Rhein-Main-Tiefland
Naturräumliche Haupteinheit	232 Untermainebene
Naturräumliche Untereinheiten	232.220 Steinheimer Terrasse 232.221 Rodauniederung 232.222 Heusenstammer Sand 232.223 Dudenhofener Dünen- und Flugsandgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt im Rhein-Main-Tiefland im östlichen Teil der Untermainebene. Die Untermainebene erstreckt sich über einen Höhenbereich von ca. 88 bis 150m über NN und bildet den Kern des Rhein-Main Tieflandes. Neben Niederungen und Terrassenabschnitten, die auf den Main bezogen sind, ergibt sich eine Hauptgliederung durch den Sachsenhäuser Rücken, der die westliche von der östlichen Untermainebene trennt.

Die östliche Untermainebene besteht aus der Mainniederung und sie randlich begleitenden Terrassenplatten, die von den Niederungen von Gersprenz und Rodau durchzogen werden. Große Teile der Untermainebene sind stark durch sandige Böden aus eiszeitlichen Flugsanden geprägt. Das weitgehende Fehlen von Löss bedingt größtenteils Kalk- und Nährstoffarmut.

Die Landschaft der Untermainebene wird zentral von großen Waldflächen eingenommen, in die teilweise ohne Übergänge die Siedlungen eingebettet sind.

Im Standarddatenbogen (SDB) zum VSG sind folgende Biotopkomplexe aufgelistet:

Nadelwaldkomplexe (bis 30 % Laubholzanteil)	75 %
Grünlandkomplexe trockener Standorte	25 %

Klima

Angaben nach Klimaatlas von Hessen (KNOCH 1950):

Mittlere Jahrestemperatur	9-9,5°C
Mittlere Schwankung der Jahrestemperatur	Januar 0-1°C, Juli 18-19°C
Mittlere Zahl Eistage / Frosttage	10-20 / 70-80
Mittlerer Jahresniederschlag / Januar / Juli	ca. 600 bis 700 mm / 30-40 mm / 60-70 mm
Klima	subkontinental getönt

Entstehung des Gebietes

Das Gebiet der Untermainebene ist bereits seit dem frühen Tertiär Senkungsgebiet und wurde während des Pleistozän vom Flusssystem des Mains mit Schottermassen aus den randlichen Mittelgebirgen aufgefüllt. Dies waren Buntsandstein, Quarz und kristallines Gestein aus dem Spessart und Kieselschiefer aus dem Fichtelgebirge (SCHÖNHALS 1954).

Die Schottermassen sind im Unterschied zu den Geschieben des Rhein-Neckarraumes primär kalkfrei. In den warmen Interglazialzeiten vertiefte sich der Main in sein Bett und trug die in den Kaltzeiten abgelagerten Schotterdecken teilweise wieder ab. So kam es zu Bildung dreier Mainterrassen. Während der Kaltzeiten wurde auf den der fluviatilen Aufschotterung entzogenen Terrassenflächen ausgewehrte Sande der Schotterebenen bis zu mehreren Metern Mächtigkeit abgelagert. Stellenweise kam es zur Bildung von Dünenzügen, die anthropogen bedingt bis in neuere Zeit anhielt (STREITZ 1967). Die Terrassenablagerungen weisen flach streichende, jedoch sich nicht durchziehende Tonschichten auf.

Die Waldverteilung in der östlichen Untermainebene hat keinen besonderen ökologischen Zeigerwert, sie ist historisch bedingt.

Das Vogelschutzgebiet selbst ist zu ca. 90% bewaldet und besteht aus drei getrennten Teilen:

- einem nördlichen Gebietsteil zwischen Obertshausen und Hainburg,
- einem westlichen Gebietsteil zwischen Heusenstamm und Nieder-Roden und
- einem südlichen Gebietsteil, der sich in west-östlicher Richtung von Ober-Roden nach Zellhausen hinzieht.

Der Wald im nördlichen Teil des VSG besteht überwiegend aus mittel- und schwach dimensionierten Kiefernwald, in dem größere Bereiche mittel dimensionierter Mischwald vorkommen. Hervorzuheben sind die Eichenwälder am Nordrand und in der Fasanerie bzw. die Feuchtwälder im NSG „Hochbruch von Hausen“. Ornithologisch bedeutsam ist weiterhin die Tongrube am *Katzenbuckel* (Gemarkung Hainstadt) im nördlichen Teilgebiet des VSG mit ihren offenen Flächen.

Der westliche Gebietsteil des VSG zeichnet sich durch eine große Heterogenität der Waldhabitate aus, die nur an wenigen Stellen naturnahe Baumartenzusammensetzungen aufweisen. Es dominiert mitteldimensionierter Mischwald neben mitteldimensioniertem, kieferndominiertem Nadelwald. Die überwiegend noch nicht sehr alten Waldbestände sind zumeist dicht bestockt ohne größere lichte Bereiche. In den Mischwaldbeständen finden sich als Nadelbäume überwiegend Kiefern, mit Buche durchmischt, was zu einer starken Beschattung der Bestände führt. Naturnahe Waldbereiche gibt es nur an wenigen Stellen, so insbesondere im Norden des VSG-Westteiles um eine große, landwirtschaftlich genutzte Fläche (sog. Mühlfeld mit Weide- und Ackerflächen) beim Hofgut von Patershausen.

Diese naturnahen Waldbereiche am Mühlfeld sind ältere Mischwaldbestände, überwiegend mit Buchen, strukturreicher Buchenwald und südlich und nördlich des Mühlfeldes auch ältere Eichenbestände mit wenigen Altbuchen. Das Mühlfeld wird von der Bieber durchflossen, die im unverbauten Abschnitt nördlich des Hofgutes Steilwände aufweist. Mühlfeld und die Nachtweide von Patershausen sind durchsetzt und gegliedert mit Hecken.

Der südliche Gebietsteil des VSG besteht im Westen aus feuchtegeprägten Kiefernwäldern entlang des Baches von der Langwiese (Nieder-Rodener Lache und Umfeld) und geht weiter nach Osten hin in trockenere Kiefernwälder über, die zu einem großen Teil geschlossene Bestände bilden, teilweise mit Übergängen zu Kiefern-Buchen-Mischwäldern. Nordwestlich der Sandgrube von Dudenhofen ist der überwiegend junge Wald zu einem großen Teil mit der amerikanischen Roteiche durchsetzt, zum Teil auch mit der Spätblühenden Traubenkirsche.

Von einer Linie etwa nördlich von Babenhausen an nach Osten tritt zunehmend Laubmischwald, zum Teil reiner Buchenwald, hinzu. Eingeschlossen ist auch ein größeres Eichenwaldgebiet.

Innerhalb des Waldes liegen auch stark anthropogen genutzte Bereiche wie die Sendefunkstelle bei Zellhausen, das Opel-Prüffeld sowie das Kalksandsteinwerk und die Sandgrube von Dudenhofen. Vom Kalksandsteinwerk nach Norden und östlich von Dudenhofen nach Osten hin ziehen sich offene Bereiche mit unterschiedlicher Nutzung von Ackerland über Grünland unterschiedlicher Feuchte bis hin zu Streuobstwiesen.

Einige kleinere Stillgewässer befinden sich in allen drei Teilgebieten des Vogelschutzgebiets.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Entfällt.

2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Der SDB basiert im Wesentlichen auf den Angaben im Gebiets-Stammbblatt (TAMM & VSW 2004) und ist Grundlage der Meldung für das Netz NATURA 2000 als Vogelschutzgebiet (Erfasst Juni 2004 / Stand 20.09.2004). Er charakterisiert das VSG als Gebiet mit lichten, warm-trockenen Kiefern- und Kiefernmischwäldern auf Sand (Quarz- und Kalksande), die vor allem im westlichen Teil durch Windwurf geöffnet wurden. Im Gebiet befinden sich vorhandene und geplante Abbauf Flächen, die für den Ziegenmelker aufgrund der Offenlandsituation wichtig sind. Rohstoffabbau im Gebiet kann unter festzulegenden Rahmenbedingungen die Erhaltungsziele fördern.

Gemäß SDB ist seine Schutzwürdigkeit gegeben als bestes hessisches Brutgebiet für den Ziegenmelker und eines der fünf besten Gebiete für die Heidelerche.

Als Entwicklungsziele werden die Beibehaltung der Kiefernbestockung im jetzigen Umfang sowie die Erhaltung oder Schaffung lichter Stellen durch kräftigen Durchhau und lokalen Kahlschlag genannt.

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Entfällt.

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

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 (WERNER ET AL. 2007).

Das Spektrum der zu bearbeitenden Vogelarten orientiert sich an der Artenliste des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie (VSRL) sowie den ergänzenden Festlegungen über weitere Arten durch den Auftraggeber.

Bearbeitet wurden

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

Die zu bearbeitenden Arten wurden zwischen dem Regierungspräsidium Darmstadt und der VSW abgestimmt und der Beauftragung zu Grunde gelegt. Zudem sollten weitere im Rahmen der Untersuchung nachgewiesene bemerkenswerte Vogelarten (Zufallsfunde) bearbeitet werden.

Tab. 1: Das 2008 untersuchte Artenspektrum.

Im gesamten VSG:

Ziegenmelker, Graureiher, Baumfalke, Schwarzmilan

Auf ART (Art (-gruppen)-spezifischen, repräsentativen Teilflächen):

Grauspecht, Heidelerche, Mittelspecht, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Wendehals

Weitere bearbeitete Vogelarten:

Baumpieper, Eisvogel, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Hohltaube, Kleinspecht, Pirol, Rotmilan, Uferschwalbe, Waldlaubsänger, Zwergtaucher

Weitere im Rahmen der Untersuchung nachgewiesene Vogelarten (Zufallsfunde):

Kolkrabe, Waldschnepfe

Allgemeine Aussagen zu Methoden und Arterfassung der Brutvögel

Revierkartierung

Die Untersuchungen wurden gemäß dem methodischen Leitfaden der VSW (WERNER ET AL. 2007) durchgeführt, die vergleichbar zu den im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten erstellten Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2005) sind. Dabei wurden die Art(-gruppen)-spezifischen, repräsentativen Teilflächen (ART) in den Morgen- und Abendstunden sechs Mal vollständig begangen, alle revieranzeigenden Merkmale aufgenommen und in Karten vermerkt. Für die Spechtarten und den Ziegenmelker, wurden Klangattrappen eingesetzt. Der Ziegenmelker wurde in der Dämmerung bzw. nachts auf ganzer Fläche des VSG kartiert, wobei besondere Verdachtsflächen nach vorhandenen Kenntnissen regionaler Ornithologen und nach besonderer Habitateignung ausgesucht und gezielt untersucht wurden. Umgekehrt wurden Flächen, die aus Gründen der Bodenfeuchtigkeit, des dichten Bewuchses mit Laub(misch)wald oder ähnlicher Faktoren von vornherein auszuschließen waren, aus der Untersuchung ausgeklammert. Die übrigen Flächen wurden einmal mit Einsatz von Klangattrappen begangen.

Die Greifvogelkartierung erfolgte tagsüber bei guten Thermikverhältnissen, da diese Vögel dann ihre größte Aktivitätsphase haben und am leichtesten nachgewiesen werden können. Die Reviere wurden überwiegend anhand von Balzverhalten und ortstreuen Individuen ermittelt. Wegen der zusammenhängenden geschlossenen Waldbedeckung (der Wald setzt sich zum Teil auch außerhalb des VSG fort) war hier die Beobachtung mit besonderen Schwierigkeiten verbunden. Da Greifvögel aber bevorzugt in Waldrandnähe nisten, wird das Ergebnis dennoch als aussagekräftig angesehen.

Die Erfassung erfolgte während der optimalen Jahres- und Tageszeit. Die Erfassungsmethodik und die Einstufung als Brutvogel wurde nach wissenschaftlich anerkannten Kriterien und dem Stand der Technik (SÜDBECK ET AL. 2005) vorgenommen.

Habitatkartierung

Das VSG wurde nach einem 2004 im Rahmen von Pilotprojekten (EPPLER 2004, PNL 2004, WENZEL 2004) erstellten und erprobten Habitatschlüssel flächendeckend kartiert. Durch die genaue Erfassung der Reviere in den ART lässt sich die durchschnittliche Siedlungsdichte je Habitattyp für die jeweiligen Arten ermitteln. Durch eine flächendeckende Habitatkartierung ist der prozentuale Anteil der jeweiligen Habitattypen am gesamten VSG bekannt. Damit ist es möglich, die Bestände der Vogelarten für das gesamte VSG hochzurechnen. Die genaue Vorgehensweise ist in den Artkapiteln erläutert.

Auswahl und Bearbeitung der ART

Die konkrete Lage der vier ART erfolgte in Absprache mit dem Regierungspräsidium Darmstadt als Auftraggeber. Die ART haben eine Gesamtfläche von ca. 1787,1ha (ART Nord: 378,2ha; ART West: 425,0ha; ART Südwest: 527,5ha und ART Südost: 456,4ha). Damit ist mit 30,3% nahezu ein Drittel der Gesamtfläche durch die ART abgedeckt. Sie wurden zudem so ausgewählt, dass neben den im VSG dominierenden Nadelwaldkomplexen auch die übrigen Wald-Habitattypen sowie Grünlandkomplexe, Abbauflächen und Sonderstandorte in repräsentativer Größenordnung in den ART vertreten sind. Ziegenmelker und die Greifvogelarten wurden zudem auf der gesamten Fläche des VSG (5.869,7 ha) erfasst.

Tab. 2: Überprüfung der Repräsentativität der ART hinsichtlich der Habitattypen im Vergleich zur Gesamtfläche.

Code	Habitattyp	Fläche [ha]	Anteil der ART [%]	Bemerkung zu möglichen Defiziten in den ART
11	Laubwald			
111	schwach dimensioniert	107,34	27,80	
112	mittel dimensioniert	86,00	39,95	
113	mittel dimensioniert, strukturreich	34,40	47,59	
114	stark dimensioniert	15,89	28,80	
115	stark dimensioniert, strukturreich	36,25	24,64	
12	Eichenwald			
121	schwach dimensioniert	72,12	25,80	
122	mittel dimensioniert	22,45	99,35	
123	mittel dimensioniert, strukturreich	3,02	100,00	
124	stark dimensioniert	58,52	18,97	
125	stark dimensioniert, strukturreich	54,22	51,38	
13	Mischwald			
131	schwach dimensioniert	113,42	28,84	
132	mittel dimensioniert	738,89	28,95	
133	mittel dimensioniert, strukturreich	302,82	33,56	
134	stark dimensioniert	16,59	36,55	
135	stark dimensioniert, strukturreich	59,48	53,69	
14	Nadelwald			
141	schwach dimensioniert	67,49	47,21	
142	mittel dimensioniert	31,57	79,20	
144	stark dimensioniert	17,96	16,17	
15	Kiefernwald			
151	schwach dimensioniert	1136,79	33,26	
152	mittel dimensioniert	1655,64	23,28	
153	mittel dimensioniert, strukturreich	581,74	15,69	
154	stark dimensioniert, strukturarm	29,77	4,82	geringer Flächenanteil
155	stark dimensioniert, strukturreich	8,13	18,54	geringer Flächenanteil
16	Feuchtwald			
161	schwach dimensioniert	8,84	96,48	
17	Bestände aus nichteinheimischen Arten			
170	nur Laubwald, nicht näher differenziert	57,07	46,81	
21	Strukturierte Kulturlandschaft			
211	grünland-dominiert, extensiv genutzt	154,68	40,45	
212	grünland-dominiert, intensiv genutzt	39,87	84,31	
213	Acker-dominiert	135,28	17,87	wenig relevante Arten
22	Strukturarme Kulturlandschaft			
221	Acker-dominiert	38,80	81,46	
222	grünland-dominiert, intensiv genutzt	4,58	87,28	
224	Frischgrünland, extensiv genutzt	11,72	25,97	
225	Feuchtgrünland, extensiv genutzt	18,12	86,55	
229	Heiden	6,93	100,00	
23	Sukzessionsflächen			
231	Rohbodenstadium	5,40	96,80	
232	Staudenstadium	12,05	100,00	
233	Verbuschungsstadium	24,70	55,84	
3	Gewässer und Verlandungszonen			
321	Teiche, Weiher	5,62	87,07	

Code	Habitattyp	Fläche [ha]	Anteil der ART [%]	Bemerkung zu möglichen Defiziten in den ART
322	Baggersee, Abtragungsgewässer	25,93	46,69	
4	Sonstige Standorte			
420	Steinbrüche	6,03	100,00	
440	Siedlungsflächen	63,07	15,32	keine relevanten Arten
450	Sonstiges	0,52	0,00	keine relevanten Arten
Summe		5.869,71		

Ermittlung des Gesamtbestands

Für die Arten, die auf der gesamten Fläche erfasst wurden (Greifvögel und Ziegenmelker) wurden die im Gebiet festgestellten Gesamtzahlen aufsummiert.

Die methodische Abfolge der Ermittlung des Gesamtbestands der relevanten Vogelarten, die in den ART erfasst wurden, wurde gemäß der nachfolgenden Erläuterung vorgenommen (aus WERNER ET AL. 2007):

1. **Kartierung der Brutpaare bzw. Reviere** und nach Beendigung der Kartierung Angabe eines idealisierten Reviermittelpunktes.
2. **Flächendeckende Habitatkartierung des gesamten EG-Vogelschutzgebietes** gemäß dem vogelspezifischen Habitatschlüssel.
3. Durch **Überlagerung der Ergebnisse der Brutvogelkartierung mit den vogelspezifischen Habitaten** liegt damit für jede Art neben dem Gesamtbestand je ART auch der flächengenaue Bezug zum jeweiligen Habitattyp in der ART vor.
4. **Ermittlung der durchschnittlichen Siedlungsdichte pro Habitattyp für jede untersuchte Vogelart** basierend auf den Ergebnissen der ART.
5. **Hochrechnung:** Siedlungsdichte pro Habitattyp x Fläche des jeweiligen Habitattyps im Gesamtgebiet ergibt in erster Näherung den Gesamtbestand der Vogelart („Rohwert“).
6. **Plausibilitätskontrolle** und Überarbeitung des „Rohwerts“ nach folgenden Kriterien:
 - Bei Arten mit großen Revieren (z.B. Schwarzspecht) kann der Wert verzerrt werden, je nachdem, ob der geeignete Habitattyp auf viele kleine Flächen verteilt vorliegt (kann zu stark überhöhten Werten führen), oder auf großen Flächen konzentriert ist (realistischer Wert). Beurteilung der Plausibilität nach Übersichtskarte der Verteilung der vogelspezifischen Habitate.
 - Arten mit großen Revieren (z.B. Greifvögel, Schwarzspecht) nutzen nicht nur den Habitattyp, in dem regelmäßig die Revierzentren liegen, sondern mehr oder minder intensiv auch andere angrenzende Habitattypen. Die „Rohwerte“ sind hier nach bekannten Dichtewerten oder Horstabständen zu überprüfen.
 - Ist auf einer ART ein Habitattyp nur sehr kleinflächig oder randlich repräsentiert, ist der Wert ggf. zu streichen, da hierbei unrealistische Werte für die Siedlungsdichte zustande kommen.
 - Zusammenhängende, aber sehr kleinflächige Habitate sind, insbesondere bei Vogelarten mit großen Revieren, ebenfalls zu streichen.

- Bei Arten mit sehr seltenem, punktförmigem Vorkommen kann die Hochrechnung ebenfalls zu hohe Werte ergeben.
- Bei Arten, die zu verdichteten oder kolonieartigem Vorkommen neigen (z.B. die Hohltaube), oder die randlichen Waldbereiche bevorzugen (z.B. manche Greifvogelarten) kann der „Rohwert“ – je nach Lage der ART – zu hoch bzw. zu niedrig liegen. Hier sind vor allem ergänzende Recherchen sowie weitere Beobachtungen während der Habitatkartierung bei der Überarbeitung des Rohwerts sehr hilfreich.
- Bei Arten, die v.a. Übergangsbereiche zwischen zwei Habitattypen (Ökotope) als zusammenhängende gleichartige Habitate bewohnen (z.B. Wendehals, Heidelerche, Baumfalke) führen habitatbezogene Hochrechnungen zu unrealistischen Werten, da nicht die konkrete Fläche, sondern das Vorhandensein der entsprechenden Übergangsbereiche entscheidend ist. Diese können als Basis der Gesamtbestandschätzung der Übersichtskarte der Habitatkartierung entnommen werden.
- Bei manchen als schwach bzw. mittel dimensioniert eingestuften Waldhabitattypen sind zusätzlich einige ältere, stark dimensionierte Bäume vorhanden, die (zumindest von Schwarz- und Grauspecht) als Brutbäume genutzt werden, auch wenn diese Bereiche als suboptimal eingestuft werden müssen. Hieraus können in ART vergleichsweise hohe Siedlungsdichten für diese Habitattypen resultieren. Auch hier kann die Hochrechnung zu überhöhten Beständen führen.
- Aufgrund der Hochrechnung ist es nicht sinnvoll, einen konkreten Wert für den Gesamtbestand zu benennen. Wesentlich realistischer ist die Angabe einer Spannweite, die in Abhängigkeit von den Kartierungsergebnissen enger oder weiter gefasst werden sollte. Zudem spiegeln Spannweiten auch die tatsächlichen Verhältnisse besser wider, da die Bestände natürlichen Fluktuationen unterliegen.
- Abschließend muss für Arten mit großen Revieren (ab etwa 100 ha) geprüft werden, welche Bezugsfläche für die Ermittlung des Gesamtbestandes die geeignetste darstellt (z.B. Reviere pro Gesamtgebiet oder Reviere pro Waldfläche) als Grundlage der Bewertung.

Die Abweichung des Endwerts vom Rohwert ist umso größer, je mehr eine Vogelart nicht einen zusammenhängenden homogenen Habitattyp besiedelt, sondern in Grenzbereichen zweier unterschiedlicher Habitattypen vorkommt. Solche Inhomogenitäten sind jedoch aus den Ergebnissen der Feldarbeit erkennbar und auf Grundlage der Art- und Gebietskenntnisse bei der Berechnung berücksichtigt worden.

Diese Vorgehensweise ist in den Artkapiteln unter der Gliederungsziffer 3 (Populationsgröße und -struktur) für jede dieser Arten separat dargestellt, um die Herleitung des ermittelten Endwerts transparent und nachvollziehbar zu machen. Bei der Herleitung des Gesamtbestandes ergeben die in der 6. Spalte (Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte) der in der jeweiligen Tabelle aufgeführten Werte zusammengenommen den Rohwert in der 7. Spalte. Dieser Wert wurde aus den oben genannten Gründen korrigiert (8. Spalte). Als Ergebnis wird eine Spanne angegeben, die den realen Brutbestand im Jahr 2008 angibt und den korrigierten Rohwert einschließt (9. Spalte). Der reale Brutbestand lässt sich in der Regel nicht als festen Wert angeben, da er selbst in einer Saison keine feste Größe ist, sondern durch Mortalität, Ab- und Zuwanderung Veränderungen unterliegt.

Diskussion der Erfassungsmethode für Brutvögel im Hinblick auf die Erfordernisse der EG-VSRL

Die Übertragbarkeit der auf die ART erzielten Teilergebnisse auf das Gesamtgebiet wurde 2004 getestet und lieferte gute Ergebnisse (EPPLER 2004, PNL 2004, WENZEL 2004). Seither wurde die Methode in allen VSG angewandt, bei denen aufgrund der Größe des VSG nur Teilflächen untersucht werden. Die Methode wird daher auch bei der hier vorgenommenen Grunddatenerhebung verwendet, wobei die Verbesserungsvorschläge aus der Methodenkritik zum Pilotprojekt (PNL & MEMO-CONSULTING 2004) berücksichtigt wurden.

Wie oben dargestellt, wird im ersten Auswertungsschritt ein rein rechnerischer Rohwert ermittelt, der danach auf Grundlage der gutachterlichen Erfahrung und Fachkompetenz bei manchen Arten modifiziert werden muss.

Die erhaltenen Endwerte weisen artspezifisch oft eine breitere Spanne auf, als dies bei flächendeckender Kartierung der Fall ist. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass auch bei vollständiger Kartierungen des Untersuchungsgebiets oft nur eine Spanne zum jeweiligen Brutbestand angegeben werden kann, bedingt durch naturgegebene Veränderungen im Brutbestand auch während der Brutsaison.

Die Habitatkartierung bezieht sich auf die Strukturen, die für die zu erfassenden Vogelarten ökologisch bedeutsam sind. Sie wurde nach den Vorgaben der VSW relativ einfach gehalten. Dabei spielt z. B. im Wald der „Strukturreichtum“ eine wesentliche Rolle, d.h. der Totholzanteil oder ein horizontaler oder vertikaler Wechsel von geschlosseneren und lichterem Baumbeständen.

Entscheidend für die Einordnung ist ihre Eignung für bestimmte, im Kartierschlüssel festgelegte Charakterarten.

Bisher vorliegende Daten

Die Grundlage für den Standarddatenbogen bildeten Brutvogeldata, die seitens der Staatlichen Vogelschutzwarte in einer Befragung von ehrenamtlichen Gebietskennern und Ornithologen Ende 2002 erhoben wurden.

Auf dieser Datenbasis und weiteren, z. T. langjährigen Erkenntnissen wurden die VSG ausgewählt und abgegrenzt. Vergleicht man den Kenntnisstand über die einzelnen Vogelgruppen untereinander, so ist dieser sehr heterogen. Im vorliegenden VSG sind beispielsweise die Vorkommen des Ziegenmelkers aus der Vergangenheit recht gut bekannt. Auch der Kenntnisstand über die Verbreitung der Greifvogelarten insbesondere der Milane, ist als recht gut zu bezeichnen. Über die Spechtarten oder flächendeckend verbreitete Kleinvogelarten sind die Kenntnisse jedoch teilweise sehr lückenhaft. Insgesamt sind Informationen eher über die bereits ausgewiesenen Naturschutzgebiete innerhalb des VSG zu erhalten, die sich zudem eher auf kleinflächiger im Gebiet vorhandene Standorte erstrecken, während über die geschlossenen Waldflächen weniger bekannt ist. Gerade hier ist daher der Erkenntniszuwachs im Rahmen der vorliegenden Kartierung am größten.

Aus datenbanktechnischen Gründen wurden im SDB häufig die Maximalwerte zu den einzelnen Arten angegeben. In den nachfolgenden Artkapiteln sind dagegen, so weit sie vorliegen, die Spannen aus den von der VSW erstellten Artensteckbriefen zu diesem VSG aufgeführt, die diesen Angaben als Grundlage dienen.

Referenzwerte aus Hessen zu den Brutvögeln

Die Brutbestände für Hessen sind durch die jüngeren ornithologischen Jahresberichte in der Zeitschrift *Vogel und Umwelt* bzw. durch die Avifauna Hessens gut dokumentiert.

Zudem liegen für manche südhessischen Kreise ornithologische Sammelberichte vor (Ornithologische Jahresberichte Rodgau und Dreieich, Collurio). In diesen Werken lässt sich für seltene Arten und Arten, für die kreisweite Bestandszahlen zur Verfügung stehen, in der Regel der hessische Anteil am Naturraum Oberrheinisches Tiefland recht gut bestimmen. Für eher flächig verbreitete Arten liegt häufig nur zerstreutes Datenmaterial vor, das dahingehend ausgewertet wurde. Die Datenbasis hierfür ist wesentlich lückenhafter, sodass 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.

Diese neuen, mit der VSW abgestimmten Angaben zu den hessischen Gesamtbeständen bilden die Grundlage der Hessischen Roten Liste (HGON & VSW 2006). Durch die aktualisierten Bestandsangaben können sich Veränderungen gegenüber den Angaben im bisherigen SDB ergeben, da diese teilweise auf mittlerweile überholten Bestandsangaben beruhen.

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 Artkapiteln unter der Gliederungsziffer 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.

Der in den Artkapiteln unter der Gliederungsziffer 6 definierte Schwellenwert setzt je nach regionalen, lokalen und artspezifischen Gegebenheiten fest, wann bei Unterschieden zum Ausgangszustand von einer tatsächlichen Verschlechterung ausgegangen werden soll. Tritt eine Verschlechterung im Laufe der zweiten oder einer folgenden Berichtspflicht auf, die einen festgesetzten Schwellenwert über- bzw. unterschreitet, müssen die Ursachen erforscht, die Umsetzung von Maßnahmen evtl. überprüft und inhaltlich überdacht werden (Zusatzprogramm des Monitorings). Anschließend sind Maßnahmen einzuleiten, um der Verschlechterung entgegen zu wirken (nach WERNER ET AL. 2007). Als Schwellenwert wird eine feste Zahl angegeben, die als Mittelwert einer ermittelten Spanne anzusehen ist. Wird z. B. ein Brutbestand von einer Vogelart mit einer Spanne von 70-110 ermittelt, so wird der Schwellenwert (Mittelwert der Spanne) mit 90 Revieren festgelegt.

Kartendarstellung

Die Revierzentren der kartierten Reviere wurden für Greifvögel, Kolkraben und Ziegenmelker im Gesamtgebiet kartographisch dargestellt (1. Karte in Anhang 12.3).

Die übrigen kartierten Vogelarten sind nur in den vier ART systematisch und vollständig flächendeckend untersucht und dargestellt worden.

Weitere in Karte 1 dargestellte Reviere der relevanten Arten außerhalb der ART beruhen auf Zufallsbeobachtungen oder aus anderen Gutachten im Erhebungsjahr (RAUSCH 2008). Ihre Darstellung sollte nicht zu Fehlinterpretationen verleiten. Sie dienen lediglich als Unterstützung bei der Interpretation der durch die Hochrechnung ermittelten Rohwerte und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Zusätzlich können bei der Waldschnepfe, über deren Verbreitung aus methodischen Gründen bisher sehr wenig bekannt ist, die bei der nächtlichen Ziegenmelkerkartierung festgehaltenen Beobachtungen einen gewissen Eindruck vom Vorkommen dieser Art im VSG liefern.

Vorbemerkung Artkapitel

Unter dem Artnamen sind folgende Schutzkategorien und Gefährdungsgrade wiedergegeben: VSRL: Anhang I-Arten, SPEC: Gefährdungsgrad in Europa nach BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004), RLD = Rote Liste Deutschland nach BAUER ET AL. (2002), RLH = Rote Liste Hessen nach HGON & VSW (2006), Bestand HE = Gesamtpopulation in Hessen nach KORN ET AL. (2000, 2001, 2002, 2003), KORN & HORMANN (2001) in Abstimmung mit der VSW.

4.2.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

VSRL: Art. 4 (2)	SPEC: -	RLD: 3	RLH: 3	Bestand HE: 200-240
------------------	---------	--------	--------	---------------------

4.2.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte auf der gesamten Fläche des VSG im Rahmen der gezielten Greifvogelkartierung. Wegen der Unübersichtlichkeit des Gebiets (in großen Teilen setzt sich der Wald auch außerhalb des VSG fort, was Beobachtungen von Waldrändern aus über den Wald hinweg erschwert) und der großen Aktionsräume des Baumfalcken ist damit zu rechnen, dass ggf. einzelne Revierpaare übersehen worden sein können.

4.2.1.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Reviere wurden in Waldbereichen festgestellt, die an Offenland innerhalb oder außerhalb des Waldes grenzen bzw. von Waldrändern nicht allzu weit entfernt liegen.

4.2.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Populationsgröße des Baumfalcken mit ca. 5 Revierpaaren angegeben. 2008 wurden 6 Reviere auf der Gesamtfläche erfasst. In Anbetracht der dargestellten Unsicherheiten bei der Erfassung ist eine Spanne von 5 bis 7 Revierpaaren realistisch.

4.2.1.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Folgende Gefährdungen für die Art kommen im Gebiet vor:

513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume

514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden

In zu dichten Jungwaldbeständen mit geringen Anteilen horstfähiger Bäume findet der Baumfalke keine oder kaum Nester anderer Greifvögel oder Krähen zum Brüten vor.

4.2.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Zustand der Population ist wegen der guten Siedlungsdichte und der sehr guten Populationsgröße insgesamt als gut zu bezeichnen. Daraus und den guten Habitatqualitäten resultiert auch ein gutes Gesamtergebnis.

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

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	A	= 0,1 Rev./100 ha VSG
Populationsgröße 2008	A	= 6
Populationsgröße 2004-2008	A	= 5-7
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel

Tab. 1 Herleitung der Bewertung für den Baumfalken.

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

4.2.1.6 Schwellenwert

Der Schwellenwert wird auf 4 Reviere festgelegt. Bei kleinen Populationen können auch größere Schwankungen auf natürlichen Ursachen beruhen.

4.2.2 Baumpieper (*Anthus trivialis*)

VSRL: Art. 4 (2) SPEC: - RLD: V RLH: 3 Bestand HE: 5.000-8.000

4.2.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Der Baumpieper wurde zwar nicht im SDB genannt, dennoch wurde er mit erfasst, da er nach der aktuellen Einstufung als gefährdete Brutvogelart Hessens (HGON & VSW 2006)

angesehen werden muss. Der Baumpieper ist nicht im Fachkonzept der VSW (TAMM & VSW 2004) enthalten, sodass eine Bewertung entfällt.

Die Erfassung erfolgte auf der Fläche der ART. Zusätzlich wurden Nachweise in der Kartendarstellung mit aufgenommen, die aus einer faunistischen Bestandserhebung im Auftrag der Opel AG 2008 stammen (RAUSCH 2008). Aus methodischen Gründen wurden diese Daten für Hochrechnung des Bestands außer Betracht gelassen und nur im Rahmen der Plausibilitätsprüfung des Endergebnisses berücksichtigt.

Wegen der guten Nachweisbarkeit der Art kann man davon ausgehen, dass der größte Teil des Bestandes in den ART erfasst wurde.

4.2.2.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Baumpieper bewohnen lichte Wälder, Baumreihen im Offenland und Waldränder.

Die höchsten Bestandsdichten sind im Südteil des Gebiets zu verzeichnen, wo Grünland, Halboffenland, größere Lichtungen und Abgrabungen innerhalb des Waldes zu seiner Auflockerung beitragen.

Im Waldesinneren besiedelt der Baumpieper vor allem offene, unterbrochen strukturierte Waldbestände (Kiefern- und Mischwald).

4.2.2.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Der Baumpieper kommt im VSG größtenteils in aufgelockerten Waldbeständen und im Grenzbereich gegen Offenlandkomplexe vor. In ausgedehnten, geschlossenen Waldflächen weist die Art wesentlich geringere Dichten auf.

Tab. 5: Bestandermittlung Baumpieper.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./ Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	Summe 1:		Summe 2:		Ergebnis:		
						rechn. Rev. ges. (Rohwert) [Rev.]	Rev. ges. (Rechn. + Beurteilung)	Rev. ges. (Rechn. + Beurteilung)	Rev. gesamt			
131	32,71	4	12,23	113,42	14	Baumpieper						
151	378,07	7	1,85	1136,79	21							
152	385,38	6	1,56	1655,64	26							
153	91,28	1	1,10	581,74	6							
155	1,51	1	66,38	8,13	5							
170	26,71	1	3,74	57,07	2							
211	62,56	5	7,99	154,68	12							
212	33,62	1	2,97	39,87	1							
213	24,18	1	4,14	135,28	6							
229	6,93	1	14,44	6,93	1							
233	13,79	1	7,25	24,70	2							
		29								97	95	80-100

Bei der Beurteilung des rechnerischen Endwerts wurden zusätzlich zu den Werten aus den ART die Kartiererergebnisse der faunistischen Untersuchung des Opel-Geländes (RAUSCH 2008) herangezogen und die Lage und Länge der äußeren und inneren Waldränder berücksichtigt. Nach Einbeziehung aller zur Verfügung stehender Informationen ist von einem Gesamtbestand für das VSG von 80-100 Revieren auszugehen.

Bei der Endbeurteilung der Bestandsberechnung wurde der Wert für den Habitattyp 155 etwas reduziert, da die Ausgangsfläche nur klein ist und sich somit Randeffekte bemerkbar machen würden. Wegen der ungleichen Verteilung über das Gesamt-VSG wurde insgesamt die Spanne etwas niedriger angesetzt, als eine symmetrische Spanne um den Mittelwert ergäbe.

Tab. 6: Beurteilung nach eigenen Recherchen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	-	= 1,5 Rev./100 ha Gesamtfläche
Populationsgröße 2008	-	= 80-100
Populationsgröße 2004-2008	-	unbekannt
Relative Größe (Naturraum)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

4.2.2.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Zu dichte Jungwaldbestände ohne offenere Waldbereiche und Singwarten bieten für den Baumpieper ungünstige Lebensraumverhältnisse.

Folgende Gefährdungen für die Art kommen im Gebiet vor:

514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden

4.2.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.2.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.3 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

VSRL: Anh. I SPEC: 3 RLD: - RLH: 3 Bestand HE: 200-600

4.2.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte auf der gesamten Fläche der ART, sofern überhaupt geeignete Gewässer in für den Eisvogel erreichbarer Nähe vorhanden sind, da nicht nur Steilwände der Gewässer selbst, sondern auch andere Abbrüche wie Wurzelteller und ähnliches in Frage kommen.

4.2.3.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Eisvogel besiedelt Gewässer aller Art, sofern sie über Steilwände verfügen, die zur Anlage der Nisthöhle geeignet sind und ausreichend Kleinfischnahrung vorhanden ist. Die Steilwände können durchaus auch bis zu mehreren hundert Metern vom Gewässer entfernt sein und beispielsweise aus Wurzeltellern umgestürzter Bäume bestehen.

Im VSG sind wenige solcher Strukturen vorhanden. Nur das *Mühlfeld* im nordwestlichen VSG wird vom Bachlauf der Bieber durchflossen, der im unverbauten Abschnitt nördlich des *Hofgutes Patershausen* für den Eisvogel (1 BP) geeignete Steilwände aufweist. Ebenso im südlichen VSG, wo laut SCHROTH (mdl. Mittlg. UNB Hanau 2009) westlich des Baggersees am Kalksandsteinwerk ebenfalls eine Sandsteilwand vom Eisvogel (1 BP) besiedelt wird.

4.2.3.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Die Art ist nicht im SDB aufgelistet, wurde aber als Anhang I Art im VSG mit erfasst. 2008 wurden an zwei Stellen im VSG je ein Revierpaar nachgewiesen. Das Vorkommen weiterer Paare ist unwahrscheinlich, da bei der Revierkartierung auch kaum geeignete Strukturen gefunden wurden. Da dies aber nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, wird die Populationsgröße mit 2-3 Paaren festgelegt.

Anhand des artspezifischen Bewertungsbogens wird der Aspekt „Population“ bei der geringen Populationsgröße insgesamt mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Für größere Bestände bietet das Gebiet nicht die geeigneten Voraussetzungen.

4.2.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind keine wesentlichen Gefährdungen für den Eisvogel feststellbar.

4.2.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Erhaltungszustand des Eisvogels im VSG kann trotz geringer Störungen der vorhandenen Population somit insgesamt als „C“ (mittel bis schlecht) bezeichnet werden.

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

Parameter	Wert	Bedeutung des Wertes
Siedlungsdichte 2008	C	= nicht sinnvoll anzugeben
Populationsgröße 2008	C	= 2
Populationsgröße 2004-2008	C	= 2-3
Relative Größe (Naturraum)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 8: Herleitung der Bewertung für den Eisvogel.

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

4.2.3.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf die derzeitige Populationsgröße von 1-2 Revieren festgelegt.

4.2.4 Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

VSRL: Art. 4 (2)	SPEC: -	RLD: -	RLH: 1	Bestand HE: 70-100
------------------	---------	--------	--------	--------------------

4.2.4.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Die Arterfassung erfolgte in den ART, wobei die vorhandenen Abgrabungen und offene Rohböden besonders berücksichtigt wurden. Wegen der wenigen in Frage kommenden Stellen und der Auffälligkeit der Art kann von einer vollständigen Erfassung ausgegangen werden.

4.2.4.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Art brütet auf offenen, meist steinigen Rohböden in der Nähe von Gewässern. Diese finden sich einerseits im Bereich des Kalksandsteinwerks im südlichen Gebietsteil, zum zweiten in der Materialumschlagsfläche im nördlichen Gebietsteil am *Katzenbuckel* bei Hainstadt.

Wegen der Kleinheit und Seltenheit geeigneter Habitate kann der Aspekt „Habitate“ nur mit „mittel bis schlecht“ (C) bewertet werden.

4.2.4.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Art nicht enthalten. 2008 konnten 3 Reviere festgestellt werden. Da die für die Art geeigneten Habitatbereiche spärlich vertreten und alle bekannt sind, ist von einer vollständigen Bestandserfassung auszugehen.

4.2.4.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind die folgenden artspezifischen Gefährdungen festzustellen:

130 Verfüllung, Auffüllung mit Tonerde

140 Abbau, Materialentnahme

Diese Einflüsse stellen einerseits Gefährdungen dar, sind andererseits aber auch der Grund für das Entstehen geeigneter Rohbodenstellen, die der Art überhaupt erst ein Brüten ermöglichen. Besonders im nördlichen Teilgebiet des VSG (*Katzenbuckel*) wurde zur Brutzeit durch temporäre Anlieferungen und Zwischenlagerung von Tonmaterial der Lebensraum gestört und beeinträchtigt.

4.2.4.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand des Flussregenpfeifers kann im Gebiet wegen der kleinen Population, der nur spärlich vorhandenen, geeigneten Habitate und dort wegen vorhandener Gefährdungen insgesamt nur als „C“ (mittel bis schlecht) bezeichnet werden.

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

Parameter	Wert	Bedeutung des Wertes
Siedlungsdichte 2008	C	= 0,2 Rev./ ha geeig. Habitattyp
Populationsgröße 2008	B	= 3
Populationsgröße 2004-2008	B	= 2-4
Relative Größe (Naturraum)	1	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 10: Herleitung der Bewertung für den Flussregenpfeifer.

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

4.2.4.6 Schwellenwerte

Wegen des schlechten Erhaltungszustandes muss der Schwellenwert über dem Bestandswert liegen und wird daher auf 4 Reviere festgelegt.

4.2.5 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

VSRL: Art. 4 (2) SPEC: 2 RLD: - RLH: 3 Bestand HE: 1.000-2.000

4.2.5.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART.

4.2.5.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Halboffene Wälder mit hohem Totholzanteil, Streuobstwiesen mit älterem Baumbestand und ähnliche geeignete Habitate finden sich im VSG nur auf Teilflächen. Deshalb kann die Tabelle 11 die Habitatansprüche nur ungenau abbilden, da die Art geschlossene Wäldern nur vereinzelt besiedelt.

4.2.5.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Der Gartenrotschwanz wurde im Rahmen der Kartierung im Gebiet nur zweimal festgestellt. In geschlossenen Wäldern kommt er kaum vor, die beiden nachgewiesenen Revierpaare in Habitattyp 153 beziehen sich auch auf lockere Waldrandbereiche gegen strukturreiche

(Halb-) Offenlandkomplexe. Damit sind die Bedingungen für eine flächenbezogene Hochrechnung als schwierig anzusehen, weil dabei Grenzlinieneffekte nicht mit eingehen.

Dem Näherungswert aus der Hochrechnung wurde daher eine Bestandseinstufung über eine Einschätzung der inneren und äußeren Grenzlinien zwischen geeigneten strukturreichen Waldhabitaten gegen Offenlandkomplexe aus der Kenntnis der Habitatkartierung gegenübergestellt. Diese Einstufung gelangt zu einem Wert von ca. 10 Revierpaaren in einer Spanne von 7 bis 12 für das gesamte VSG.

Tab. 11: Bestandsermittlung Gartenrotschwanz.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. Summe 1: (Rohwert) [Rev.]	Rev. ges (Rechn. + Beurteilung) Summe 2:	Ergebnis: Rev. gesamt
153	91,28	2	2,19	581,74	13	Gartenrotschwanz		
						13	10	7-12

4.2.5.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Für die geringe Populationsgröße des Gartenrotschwanzes im Gebiet dürften folgende Faktoren verantwortlich sein:

- 450 fehlende Obstbaumpflege
- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

Insgesamt ist das Gebiet zu dicht bewaldet mit zu geringem Anteil an Bäumen, die geeignete (Halb-)höhlen für den Gartenrotschwanz bieten.

4.2.5.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Das Besiedlungspotenzial des VSG ist für den Gartenrotschwanz nicht sehr hoch, wie die geringe Siedlungsdichte zeigt. Zusammen mit der nur mäßigen Habitatqualität führt die Gesamtbewertung zu einer Einstufung in „C“ (mittel bis schlecht).

Tab. 12: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	C	= 0,17 Rev./100 ha VSG
Populationsgröße 2008	C	= 7-12
Populationsgröße 2004-2008	-	unbekannt
Relative Größe (Naturraum)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 13: Herleitung der Bewertung für den Gartenrotschwanz.

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

4.2.5.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf den derzeitigen Mindestbestand von 9 Revieren (Mittelwert der Spanne) festgelegt.

4.2.6 Graureiher (*Ardea cinerea*)

VSRL: Art. 4 (2) SPEC: - RLD: - RLH: 3 Bestand HE: 750-1000

4.2.6.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte im Rahmen der Greifvogelkartierung auf der gesamten Fläche, da nicht auszuschließen ist, dass es außer der bekannten Kolonie, deren Brutbestand genau erfasst wurde, noch weitere kleine Ansiedlungen geben kann. Bei vereinzelt im Gebiet zu beobachtenden Reihern handelt es sich jedoch zumeist um Nichtbrüter, aus deren Auftreten nicht auf Brutansiedlungen geschlossen werden kann. Wegen der Unübersichtlichkeit der Brutkolonie ist mit einer kleineren Ungenauigkeitsspanne zu rechnen.

4.2.6.2 Artsspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Graureiher brüten in Kolonien oder auch vereinzelt in unzugänglichen, störungsarmen Wäldern, meist in Gewässernähe. Als Nahrungshabitate werden nicht nur Gewässerränder, sondern auch die offene Feldflur auf der Suche nach Mäusen genutzt. In den letzten Jahren kommen Graureiher vermehrt auch in Ortschaften an Gartenteiche oder sie nutzen Fütterungen in Tierparks mit zum Nahrungserwerb.

In für die Reiher gut erreichbarer Entfernung zur Brutkolonie liegen (allerdings viele außerhalb des VSG) mehrere Kleingewässer, Baggerseen, der Main selbst sowie Grünland und Ackerland. Der Aspekt „Habitate“ kann deshalb mit gut (B) bewertet werden.

4.2.6.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Populationsgröße des Graureihers mit 40 Paaren angegeben. 2008 wurden ebenfalls 40 beflogene Nester erfasst und von SCHROTH (UNB Hanau bestätigt).

4.2.6.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Gebiet sind keine wesentlichen artsspezifischen Gefährdungen und Beeinträchtigungen für den Graureiher erkennbar.

4.2.6.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Wegen der hohen Populationsgröße und nicht erkennbarer Gefährdungen der Art wurde in der Gesamtbewertung eine Einstufung in die Kategorie „A“ (sehr gut) vorgenommen (Tab. 15).

Tab. 14: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008		Wegen kolonieartigen Brütens im VSG und Nutzung großer Bereiche außerhalb des VSG nicht bewertbar
Populationsgröße 2008	A	= 40
Populationsgröße 2004-2008	A	= 33-40
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	3	5-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel

Tab. 15: Herleitung der Bewertung für den Graureiher

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

4.2.6.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird unter Berücksichtigung natürlicher Schwankungen (Abnahmen um ca. 20 %) auf 28 Paare festgelegt.

4.2.7 Grauspecht (*Picus canus*)

VSRL: Anh. I SPEC: 3 RLD: 2 RLH: V Bestand HE: 2.500-3.500

4.2.7.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte in den ART unter Verwendung von Klangattrappen.

4.2.7.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Grauspecht benötigt alte und strukturreiche Laub- oder Mischwälder oder in Nadelwäldern mindestens vereinzelt alte Laubbäume. Im Nahrungshabitat ist er auf unterwuchsarme Bereiche angewiesen, an denen Ameisen als seine bevorzugten Beutetiere für ihn zugänglich sind.

4.2.7.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Populationsgröße des Grauspechts mit ca. 10 angegeben. Der Grauspecht kommt im Gebiet vornehmlich in Laub- und Mischwaldbereichen, aber auch in mittelalten Kiefernwäldern vor.

Bei der Beurteilung des rechnerischen Ergebnisses werden die Werte für die Habitattypen 151 bis 152 halbiert, da ein Überblick über die Lage der Grauspechtreviere zeigt, dass sie vor allem da vorkommen, wo in unmittelbarer Nachbarschaft Mischwaldtypen vorhanden sind. Dies ist insbesondere in den nördlichen Teilgebieten der Fall, während im südlichen Teilgebiet in größeren Zusammenhängen reiner Kiefernwald vorkommt. Wegen der daraus resultierenden Unsicherheit wird die Spanne des Endwertes etwas größer gewählt und auf 15 bis 25 Paare festgelegt.

Tab. 16: Bestandsermittlung Grauspecht.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. Summe 1: (Rohwert) [Rev.]	Rev. ges (Rechn. + Beurteilung) Summe 2:	Rev. gesamt Ergebnis:
112	34,35	1	2,91	86,00	3	Grauspecht		
125	27,86	1	3,59	54,22	2			
132	213,94	3	1,40	738,89	10			
135	31,94	1	3,13	59,48	2			
151	378,07	1	0,26	1136,79	3			
152	385,38	3	0,78	1655,64	13			
153	91,28	1	1,10	581,74	6			
162	25,73	2	7,77	30,82	2			
		13				41	20	15-25

4.2.7.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Gebiet sind die folgenden Gefährdungen festzustellen:

- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

4.2.7.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Zustand der Population ist zwar vor allem wegen der geringen Siedlungsdichte als mittel bis schlecht zu bezeichnen, aber wegen guter Habitatqualitäten und der mittleren Gefährdungssituation resultiert ein „B“ (gut) als Gesamtergebnis.

Tab.17: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	C	= 0,38 Rev./100 ha Waldfläche
Populationsgröße 2008	B	= 15-25
Populationsgröße 2004-2008	B	= 10? bis 25
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 18: Herleitung der Bewertung für den Grauspecht.

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

4.2.7.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird im Rahmen natürlicher Schwankungen um etwa 20% auf 15 Reviere festgelegt.

4.2.8 Grünspecht (*Picus viridis*)

VSRL: Art. 3 SPEC: 2 RLD: - RLH: - Bestand HE: 4.000-5.000

4.2.8.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Im SDB ist die Art nicht aufgelistet, wurde jedoch als gebietstypische Art mit erfasst. Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART mit Hilfe von Klangattrappen. Die Art ist nicht im Fachkonzept der VSW (TAMM & VSW 2004) aufgelistet, sodass eine Bewertung entfällt.

4.2.8.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Grünspecht besiedelt vorzugsweise lückige Wälder und Waldränder, die an Grünland oder Halboffenland angrenzen. Nach den Ergebnissen der Kartierung liegt sein Verbreitungsschwerpunkt im Südteil des VSG.

4.2.8.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Der Habitatyp 132 wird in der Berechnung (vgl. Tab. 19) nicht berücksichtigt, da die Ausgangsflächengröße zu gering ist und die Berechnung damit zu überhöhten Werten führen würde.

Die Habitattypen 151 und 161 sind im Prinzip als Jungbestände wenig geeignet - das Vorkommen des Grünspechts darin lässt auf das Vorkommen einzelner älterer Bäume schließen. Da beide Habitattypen aber zu einem großen Teil innerhalb der ART liegen, ist diese Unschärfe ohne wesentliche Auswirkung auf das Endergebnis.

Da Grünspechte aber gerade in den Randbereichen des Waldes in höherer Dichte vorkommen, wird die Spanne der Populationsgröße etwas zu höheren Werten hin verschoben.

Eine hohe Siedlungsdichte des Grünspechts ist erwartungsgemäß in altem, strukturreichem Eichenwald festzustellen. Die Populationsgröße im VSG wird damit auf 18 bis 23 Revierpaare festgelegt, ein auch im Vergleich zu anderen südhessischen Vogelschutzgebieten realistischer Wert.

Tab. 2: Bestandsermittlung Grünspecht.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./ Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. (Rohwert) [Rev.]	Summe 1:	Rev. ges (Rechn. + Beurteilung)	Summe 2:	Rev. gesamt Ergebnis:
125	27,86	1	3,59	54,22245	2	Grünspecht				
132	213,94	1	0,47	738,8878	3					
133	101,62	2	1,97	302,8237	6					
151	378,07	1	0,26	1136,791	3					
152	385,38	1	0,26	1655,645	4					
161	8,53	1	11,72	8,84029	1					
		7								

4.2.8.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Gebiet sind folgende Gefährdungen festzustellen:

- 450 fehlende Obstbaumpflege
- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

4.2.8.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.8.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.9 Heidelerche (*Lullula arborea*)

VSRL: Anh. I SPEC: 2 RLD: V RLH: 1 Bestand HE: 50-100

4.2.9.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART.

4.2.9.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Für die Heidelerche im Grundsatz geeignete Habitate finden sich speziell in den Übergangsbereichen zwischen Kiefernwald und sandigem, schütter bewachsenem (Halb-) Offenland. Hier finden sich geeignete Singwarten, potenzielle Niststandorte und ein geeignetes Angebot an Nahrungsinsekten.

4.2.9.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Populationsgröße der Heidelerche mit 10 Revierpaaren angegeben, im Artenstammbaum der Heidelerche 7-10 Revierpaare für das vorliegende VSG.

Die Heidelerche besiedelt überwiegend die Übergangszone zwischen Wald und Offenland und ist daher für flächenbezogene Hochrechnungen weniger geeignet.

Die Berücksichtigung der Werte für die jungen Kiefernwälder in der Tabelle 20 würde aus diesem Grund auch zu überhöhten Werten führen, da hier nur Randbereiche besiedelt werden, die an geeignete Offenlandhabitate angrenzen.

Die Verbuschungs- und Sukzessionsflächen (Habitattypen 232 und 233), die bei 91% Waldanteil am Gesamtgebiet überwiegend in Waldrandnähe liegen, sind zu großen Teilen bereits in den ART vertreten, so dass bei deren Berücksichtigung nur ein Revierpaar durch die Berechnung hinzukommt.

Tab. 20: Bestandsermittlung Heidelerche.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. Summe (Rohwert) 1: [Rev.]	Rev. ges (Rechn. + Beurteilung) 2:	Rev. gesamt Ergebnis:
151	378,07	3	0,79	1136,79	9	Heidelerche		
153	91,28	1	1,10	581,74	6			
232	12,05	1	8,30	12,05	1			
233	13,79	1	7,25	24,70	2			
420	6,03	1	0,17	6,03	1			
						19	10	10-15

Eine Bestandsgröße von 10 Paaren (Spanne von 8 bis 12 Revieren) wäre dagegen bei bereits 7 in den ART konkret nachgewiesenen Paaren etwas zu gering, es wird daher eine Spanne von 10 bis 15 Revierpaaren als realistischer Wert für die Populationsgröße festgelegt. Ergänzend müssen die beiden zusätzlichen Nachweise der Heidelerche außerhalb der ART erwähnt werden, ein singfliegender Männchen im Nordteil des VSG

(Tongrube *Katzenbuckel*) sowie ein Brutpaar im Opel-Prüffeld (vgl. Karte 1). Dieser Wert für die Populationsgröße liegt damit geringfügig höher als die Angabe im Standarddatenbogen bzw. im Artenstamblatt. Dennoch wird von den Gutachtern ein rückläufiger Trend der Populationsgröße im VSG angenommen, allein durch den Verlust (Zuwachsen) der offenen älteren Windwurfflächen (vgl. Kap. 4.2.24 Ziegenmelker).

4.2.9.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die folgenden artspezifischen Gefährdungen sind im Gebiet festzustellen:

- 130 Verfüllung, Auffüllung mit Tonerde
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 505 Nadelbaumaufforstung
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

Grundsätzlich sind die Kiefernwaldränder auf trockenen Sandboden in vielen Fällen zu dicht und weisen zu wenige offene Stellen und Lichtungen für die Art auf. Ebenso wurden ehemals besiedelte Windwurfflächen (Wiebke 1990) wieder aufgeforstet (505) und sind als Lebensraum heute nicht mehr geeignet.

4.2.9.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Zustand der Population ist wegen der ermittelten Populationsgröße als noch gut zu bezeichnen. Die wahre Siedlungsdichte ist bei der Art im vorliegenden VSG schwer anzugeben, da sie innerhalb der Kiefernwälder auch in kleineren lückigen Bereichen vorkommt, die sich nicht immer in der Habitatkartierung widerspiegeln. Zudem ist mit einem rückläufigen Trend der Population zu rechnen, woraus sich aus der Populationsgröße und den mittleren Beeinträchtigungen und Gefährdungen ein gutes Gesamtergebnis (**B**) ergibt.

Tab. 21: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008		= nicht quantifizierbar
Populationsgröße 2008	B	= 10 - 15
Populationsgröße 1997-2008	B	= 7(?) - 15
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
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Gesamtbeurteilung Hessen	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch

Tab. 22: Herleitung der Bewertung für die Heidelerche.

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

4.2.9.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 10 Reviere festgelegt (Abnahme um mehr als 20 %).

4.2.10 Hohltaube (*Columba oenas*)

VSRL: Art. 4 (2) SPEC: - RLD: - RLH: V Bestand HE: 5.000-8.000

4.2.10.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART. Die Neigung der Hohltaube zur Bildung lockerer Kolonien kann zu einer leichten Bestandsunterschätzung führen.

4.2.10.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Hohltaube nutzt im VSG vornehmlich ehemalige Bruthöhlen des Schwarzspechts als Brutplatz. Entsprechend ist ihr Vorkommen auf ältere, auch für den Schwarzspecht geeignete Baumbestände angewiesen. Ihr Verbreitungsschwerpunkt innerhalb des VSG liegt demgemäß in den laubwaldreicheren Gebietsteilen: im Südosten zwischen Babenhausen und Zellhausen sowie in den beiden nördlichen Gebietsteilen.

4.2.10.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Bei der Hohltaube kann die Hochrechnung dadurch verfälscht werden, dass die Art zur Bildung lockerer Kolonien neigt. Wie Tab. 23 zeigt, besiedelt die Hohltaube im VSG ausschließlich Laub- und Mischwälder mit einem hohen Anteil an älteren und strukturreicheren Beständen. In geringer Bestandsdichte kommt sie auch in mittelalten Kiefernwäldern vor.

Im Vergleich mit den Schwarzspechtvorkommen im Gebiet, dessen Bruthöhlen die Hohltaube oft als Nachnutzer bezieht, und der angesprochenen Tendenz zur Koloniebildung dürfte dieser Wert im eher etwas zu niedrigen Bereich liegen. Die Populationsgröße der Hohltaube wird nach diesen Überlegungen mit 20 bis 30 Revierpaaren angenommen.

Tab. 23: Bestandsermittlung Hohltaube.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. (Rohwert) Summe 1: [Rev.]	Rev. ges. (Rechn. + Beurteilung) Summe 2:	Rev. gesamt Ergebnis:
113	16,37	1	6,11	34,40	2	Hohltaube		
115	8,93	1	11,20	36,25	4			
132	213,94	1	0,47	738,89	3			
133	101,62	1	0,98	302,82	3			
135	31,94	1	3,13	59,48	2			
152	385,38	1	0,26	1655,64	4			

4.2.10.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Folgende Gefährdungen sind im Gebiet sind festzustellen:

- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

4.2.10.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Trotz einer guten Populationsgröße ist die Siedlungsdichte der Hohltaube im Gebiet nur mit mittel bis schlecht zu bewerten. Bei den gegebenen Beeinträchtigungen und Gefährdungen führt die Gesamtbewertung insgesamt zu einem „B“ (gut) als Ergebnis.

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

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	C	= 0,47 Rev./100 ha Waldfläche
Populationsgröße 2008	B	= 20-30
Populationsgröße 2004-2008		= unbekannt
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 25: Herleitung der Bewertung für die Hohltaube.

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

4.2.10.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 20 Reviere festgelegt (Abnahme um mehr als 20 %).

4.2.11 Kleinspecht (*Dendrocopos minor*)

VSRL: Art. 3 SPEC: - RLD: V RLH: - Bestand HE: 1.500-2.500

4.2.11.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART mit der Hilfe von Klangattrappen. Die Populationsgröße des Kleinspechts ist wegen seiner ausgedehnten Reviere und seiner unauffälligen Lebensweise schwieriger als die der anderen Spechtarten zu ermitteln. Vergleichsweise ist daher mit einem etwas geringeren Erfassungsgrad zu rechnen.

4.2.11.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Kleinspecht ist im VSG an Laubwaldbestände gebunden. Generell bevorzugt er alte, strukturreiche Laub- und Mischwälder, Auwälder und auch Streuobstwiesen. Im Verhältnis zu Kiefernwäldern sind diese Lebensraumtypen im Gebiet weit weniger verbreitet, am meisten in den beiden nördlichen Teilgebieten und im Osten im Wald zwischen Babenhausen und Zellhausen.

4.2.11.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Seine höchste Bestandsdichte erreicht der Kleinspecht im VSG in den laubwaldreicheren östlichen Gebietsteilen zwischen Babenhausen und Zellhausen.

Wie die Erhebungen zeigen, kommt der Kleinspecht im Gebiet ausschließlich in verschiedenen Laub-, Eichen- und Mischwaldtypen vor, wobei Habitattyp 111 etwas überrepräsentiert erscheint, da der Kleinspecht jungen Laubwald nur nutzen kann, sofern zumindest vereinzelt auch Altbäume im Bestand vorhanden sind. Wegen der schwierigen Erfassbarkeit erscheint der in der Berechnung erhaltene Wert dennoch realistisch, so dass mit einer Bestandsgröße von 13 bis 18 Revierpaaren zu rechnen ist. Im Standarddatenbogen stehen dafür keine Vergleichswerte zur Verfügung.

Tab. 26: Bestandsermittlung Kleinspecht.

Code Habitattyp	Fläche des Habitat-typs in ART [ha]	Rev./ Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamt-fläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. (Rohwert) [Rev.]	Summe 1:	Rev. ges (Rechn. + Beurtei-lung)	Summe 2:	Rev. ge-samt	Ergebnis:
111	29,84	1	3,35	107,34	4	Kleinspecht					
113	16,37	1	6,11	34,40	2						
122	22,30	1	4,48	22,45	1						
123	3,02	1	33,16	3,02	1						
125	27,86	1	3,59	54,22	2						
133	101,62	1	0,98	302,82	3						
		6				13		13		13-18	

4.2.11.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Gebiet sind folgende Gefährdungen vorhanden:

- 450 fehlende Obstbaumpflege
- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

4.2.11.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.11.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.12 Kolkrahe (*Corvus corax*)

VSRL: Art. 3	SPEC: -	RLD: -	RLH: V	Bestand HE: 150-200
--------------	---------	--------	--------	---------------------

4.2.12.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Der Kolkrahe ist weder Anhang-I Art der VSRL noch eine wandernde Art nach Art. 4(2), wurde aber als seltene und gebietstypische Art bearbeitet und im Zuge der Greifvogelkartierung auf ganzer Fläche mit erfasst.

4.2.12.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Kolkrahe besiedelt aufgelockerte Waldbestände mit angrenzenden Offenlandflächen und benötigt ungestörte Waldbereiche zur Horstanlage. Anfangs vornehmlich Felsbrüter, sind in den letzten Jahren in Südhessen vermehrt Baumbrüter bekannt geworden (KREUZIGER 2005).

4.2.12.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Der Kolkrahe hat das Bundesland Hessen seit Anfang der 1980er Jahre wieder besiedelt. Seitdem ist er in kontinuierlicher Ausbreitung begriffen (MÜLLER & RÖSNER 2000), blieb bisher aber eher auf Nord- und Mittelhessen und auf die Mittelgebirgsregionen beschränkt (KORN et al. 2003).

In alten, strukturreichen Laubwaldbeständen nördlich des Opel-Rondells und in Nachbarschaft zum Offenland wurde ein Revierpaar des Kolkrahen festgestellt. Beobachtungen über dem Wald im Süden des Kalksandsteinwerks lassen ein weiteres Revierpaar südlich des bearbeiteten VSG, evtl. im benachbarten VSG 6119 Untere Gersprenzaue vermuten. Auch im Bereich des Jügesheimer Waldes wurden zur Brutzeit gelegentlich überfliegende Kolkrahen beobachtet (SCHLÄFER U. KEIL, HGON mdl. 2008).

Nach der Brutzeit wurde der Kolkrahe auch wiederholt im östlichen Gebietsteil nördlich der Ortslage Harreshausen registriert. Von der Gebietsstruktur her könnte hier evtl. mit der künftigen Ansiedlung eines weiteren Revierpaares zu rechnen sein. 2008 wurde die Art hier während der Brutzeit nicht festgestellt. Wegen der Seltenheit der Art und dem zukünftigen Besiedlungspotenzial, sollte der Kolkrahe als maßgebliche Art des VSG aufgenommen werden. Unter Berücksichtigung der schwierigen Beobachtungsverhältnisse wird die Populationsgröße mit 1 bis 2 Revierpaaren festgelegt.

4.2.12.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Folgende Beeinträchtigungen oder Gefährdungen sind im Gebiet festzustellen.

513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume

514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden

4.2.12.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.12.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.13 Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

VSRL: Anh. I	SPEC: -	RLD: -	RLH: V	Bestand HE: 5.000-7.000
--------------	---------	--------	--------	-------------------------

4.2.13.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART mit Hilfe von Klangattrappen.

4.2.13.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Mittelspecht erreicht im VSG sehr hohe Siedlungsdichten in Eichen-, Laub- und Mischwäldern. Diese Dichten erscheinen jedoch höher, als sie tatsächlich sind, da solche Waldtypen im VSG in der Regel relativ klein sind und mit langen Außengrenzen innerhalb andersartiger Wälder liegen. Es ist also davon auszugehen, dass der Mittelspecht diese Laubwaldtypen als Brutgebiete nutzt, zur Nahrungssuche aber auch außerhalb liegende Waldbereiche aufsucht.

Umgekehrt kommt der Mittelspecht auch in geringer Dichte in Kiefernwäldern vor, was wahrscheinlich darauf zurückzuführen ist, dass hier durchaus auch kleinere Eichen- und Laubbaumgruppen eingesprengt sind, die seinen Ansprüchen an das Brutrevier gerade noch genügen. Insgesamt erscheint der erhaltene Wert mit einer Spanne zwischen 50 und 60 Revierpaaren wegen der hohen Repräsentativität der Waldanteile in den ART als realistisch.

4.2.13.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Für den Mittelspecht wurde bei der Beurteilung des rechnerischen Ergebnisses berücksichtigt, dass im Ostteil des VSG ein größerer zusammenhängender Eichenwald vorkommt, der bei der Habitatkartierung als 124 ausgewiesen wurde. Dieser Habitattyp ist jedoch in den ART nur mit einem sehr kleinen Flächenanteil vertreten, in dem kein Mittelspecht festgestellt werden konnte. Geht man davon aus, dass in Habitattyp 124 näherungsweise eine ähnliche Mittelspechtdichte wie in 122 anzutreffen ist (was eine konservative Annahme darstellt), so ergibt sich ein zu addierender Wert von 8 Revierpaaren und damit ein Endwert von 53 Revierpaaren für die Gesamtfläche.

Das Endergebnis wird somit mit einer Spanne von 50 bis 60 Revierpaaren festgelegt.

Tab. 27: Bestandsermittlung Mittelspecht.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./ Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. (Rohwert) Summe [Rev.] 1:	Rev. ges (Rechn. + Beurteilung) Summe 2:	Rev. gesamt Ergebnis:
112	34,35	4	11,64	86,00	10	Mittelspecht		
115	8,93	1	11,20	36,25	4			
122	22,30	3	13,45	22,45	3			
125	27,86	5	17,95	54,22	10			
132	213,94	1	0,47	738,89	3			
135	31,94	2	6,26	59,48	4			
152	385,38	1	0,26	1655,64	4			
153	91,28	1	1,10	581,74	6			
		18				45	53	50-60

4.2.13.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Gebiet sind folgende Gefährdungen erkennbar:

- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

4.2.13.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Trotz einer guten Populationsgröße kann die relativ geringe Siedlungsdichte nur mit mittel bis schlecht bewertet werden. Die Habitatqualität entspricht in größeren Teilen des Gebiets nicht den Ansprüchen des Mittelspechts, so dass bei einer mittleren Gefährdungssituation ein „B“ (gut) als Gesamtergebnis resultiert.

Tab. 28: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	C	= 1,04 Rev./100 ha Waldfläche
Populationsgröße 2008	A	= 50-60
Populationsgröße 2004-2008		= unbekannt
Relative Größe (Naturraum)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 29: Herleitung der Bewertung für den Mittelspecht.

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

4.2.13.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 44 Reviere festgelegt (Abnahme um mehr als 20 %).

4.2.14 Neuntöter (*Lanius collurio*)

VSRL: Anh. I SPEC: 3 RLD: - RLH: - Bestand HE: 5.000-8.000

4.2.14.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART. Wegen der späten Ankunft der Art im Brutgebiet und damit könnten evtl. einzelne Revierpaare übersehen worden sein.

4.2.14.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Als Lebensraum nutzt der Neuntöter Heideflächen, größere Waldlichtungen, Waldränder, Hecken und Streuobstwiesen, auch Sukzessionsflächen im Verbuschungsstadium. Diese Lebensraumrequisiten sind allerdings eher vereinzelt im VSG zu finden.

4.2.14.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Populationsgröße des Neuntötters mit über 20 Revierpaaren angegeben. Beim Neuntöter handelt es sich im Gebiet vor allem um einen Besiedler der Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland und der strukturreichen Offenlandkomplexe. Im Zuge der Revierkartierung wurde die Art weit überwiegend im nordwestlich gelegenen ART (Mühlfeld) südlich von Heusenstamm nachgewiesen. Im nordöstlichen ART um die alte Fasanerie bei Klein-Auheim sind Offenlandbestandteile spärlich und nur mit kleinen Flächenanteilen vertreten, die nicht vom Neuntöter besiedelt waren.

Außerhalb der ART gibt es zusammenhängende, strukturreiche Grünlandkomplexe in Gestalt eines größeren Gebiets in Ost-West-Erstreckung nördlich des Opel-Rondells. Ein weiterer geeigneter Teilbereich mit Brachland, Grünland und kleineren Streuobstflächen liegt in Waldrandnähe entlang der B45 südlich von Nieder-Roden. Zuletzt befindet sich ein kleines Streuobstgebiet am Waldrand bei Babenhausen.

Geht man hier von einer ähnlichen Bestandsdichte aus wie im ART Nordwest, so gelangt man zu einem realistischen Bestand von knapp über 20 Revierpaaren für das Gesamtgebiet. Dieser stimmt ziemlich genau mit der flächenbezogenen Berechnung überein, was darauf zurückzuführen ist, dass im geschlossenen Wald tatsächlich keine Neuntöter nachgewiesen werden konnten und die strukturreichen Offenlandhabitate sämtlich in Waldrandnähe liegen

und damit für die Art besiedelbar sind. Eine Spanne von 20 bis 25 Revierpaaren erscheint somit realistisch. Sie ist geringfügig höher als die Angabe im Standard-Datenbogen.

Tab. 30: Bestandsermittlung Neuntöter.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./ Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. (Rohwert) Summe [Rev.] 1:	Rev. ges (Rechn. + Beurteilung) Summe 2:	Rev. gesamt Ergebnis:
211	62,56	3	4,80	154,68	7	Neuntöter		
213	24,18	3	12,41	135,28	17			
225	15,68	1	6,38	18,12	1			
		7				25	20	20-25

4.2.14.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Gebiet ist als Gefährdung festzustellen:

450 fehlende Obstbaumpflege

Darüber hinaus ist die Struktur der Waldränder oft zu dicht und innerhalb des Waldes sind zu wenige offenere Stellen und Lichtungen vorhanden.

4.2.14.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Neuntöter entwickelt im Gebiet eine für die Größe des VSG nur geringe Populationsgröße, was zusammen mit der gerade noch mit gut zu beurteilenden Habitatqualität bei mittleren Gefährdungen zu einer guten Gesamtbeurteilung (**B**) führt.

Tab. 31: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	B	= 4,9 Rev./100 ha Offenland
Populationsgröße 2008	C	= 20-25
Populationsgröße 2004-2008	C	= 20-25
Relative Größe (Naturraum)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 32: Herleitung der Bewertung für den Neuntöter.

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

4.2.14.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 17 Paare festgelegt (Abnahme um mehr als 20 %).

4.2.15 Pirol (*Oriolus oriolus*)

VSRL: Art. 4 (2) SPEC: - RLD: V RLH: V Bestand HE: 500-600

4.2.15.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Der Pirol ist nicht im Fachkonzept der VSW (TAMM & VSW 2004) enthalten, sodass eine Bewertung entfällt. Sie ist nicht im SDB aufgeführt, wird aber als typische Art des VSG mit bearbeitet. Die Art wurde aber innerhalb der ART mit erfasst. Durch die kurze Anwesenheit im Brutgebiet und damit nur kurzen Erfassungsperiode wurde wahrscheinlich ein gewisser Teil des Bestands nicht erfasst.

4.2.15.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Pirol besiedelt im VSG insbesondere die Ränder von Laub- und Mischwäldern, die an Grünland angrenzen (vgl. Karte 1).

4.2.15.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Pirole können sehr große Reviere besetzen und streifen auch zur Brutzeit noch in größeren Aktionsräumen umher. Eine genaue Bestandsermittlung ist auch von daher mit größeren Schwierigkeiten verbunden. Bei der Bestandsberechnung erhält man einen Wert von ca. 14 Revierpaaren für das Gesamtgebiet.

Der Pirol besiedelt bevorzugt Waldränder, insbesondere Ränder von Kiefernwäldern gegen benachbartes Offenland. Diese Übergangsbereiche sind jedoch in den ART unterrepräsentiert, was darin zum Ausdruck kommt, dass der Habitattyp 151 bis 155 nicht in der Tabelle 33 vertreten ist. Eine Bevorzugung von Waldrändern macht allerdings die Verbreitungskarte (Karte 1) deutlich. Es ist auch nach den Erfahrungen aus anderen südhessischen Waldgebieten (EPPLER 2004, SUDMANN et al. 2005, EPPLER 2006) davon auszugehen, dass die Berechnung die wahre Populationsgröße des Piroles nicht ganz vollständig wiedergibt. Die Spanne wird daher mit 15 bis 25 Revierpaaren weiter zu einer höheren Populationsgröße hin und in einer größeren Spannweite angesetzt.

Tab. 33: Bestandsermittlung Pirol.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. (Rohwert) Summe 1: [Rev.]	Rev. ges (Rechn. + Beurteilung) Summe 2:	Rev. gesamt Ergebnis:
115	8,93	1	11,20	36,25	4	Pirol		
133	101,62	1	0,98	302,82	3			
170	26,71	1	3,74	57,07	2			
112	34,35	2	5,82	86,00	5			
						14		15-25

Tab. 34: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	-	= 0,34 Rev./100 ha VSG
Populationsgröße 2008	-	= 15-25
Populationsgröße 2004-2008	-	= unbekannt
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel

4.2.15.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Gebiet sind in Teilbereichen folgende Gefährdungen festzustellen:

- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

4.2.15.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.15.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.16 Rotmilan (*Milvus milvus*)

VSRL: Anh. I SPEC: 2 RLD: - RLH: - Bestand HE: 900-1.100

4.2.16.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte auf der gesamten Fläche des VSG. Es wurde dabei auf revieranzeigende Merkmale wie Balzflüge, Abstreichen mit Nistmaterial in Horstrichtung, Nahrungseintrag usw. geachtet, eine konkrete Horstsuche wurde nicht vorgenommen.

4.2.16.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Ein Rotmilanrevier befindet sich in Nordrand des südlichen Teilgebiets in Waldrandnähe nördlich des Opel-Rondells, ein weiteres in strukturreichem älteren Eichenwald an der Waldspitze der nördlichen Teilfläche. Bei letzterem ist wegen seiner Randlage im VSG nicht auszuschließen, dass der Horst (dessen Suche nicht Teil des Auftrags war) auch außerhalb des VSG liegt.

Ausschlaggebend für Brutvorkommen sind zur Brutzeit störungsarme Wald(rand)bereiche mit für die Anlage von Horsten geeignetem Baumbestand. Strukturreiches Offenland als geeignetes Gebiet für die Nahrungssuche liegt zu großen Teilen auch außerhalb des VSG.

4.2.16.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist der Rotmilan nicht aufgelistet. Im Rahmen der Erfassung auf der Gesamtfläche des VSG konnten 2008 zwei Reviere ermittelt werden.

Während der Brutzeit konnten auch südlich des Kalksandsteinwerks nach Süden abstreichende Rotmilane registriert werden, was darauf hindeutet, dass es sich um außerhalb des VSG (ggf. im benachbarten VSG Untere Gersprenzaue) brütende Exemplare handelt. Aufgrund der ungünstigen Beobachtungsbedingungen in zusammenhängenden Waldgebieten wird die Populationsgröße mit 2 bis 3 Revieren festgelegt.

4.2.16.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Es sind folgende Gefährdungen im Gebiet erkennbar,:

- 110 Verkehr
- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten
- 670 Freizeit- und Erholungsnutzung

Insgesamt sind die Störungen durch Verkehr und Erholungsnutzung nicht allzu gravierend, in Teilbereichen ist jedoch der Wald gerade auch im Waldrandbereich zu jung und dicht, als dass ausreichend gut geeignete potenzielle Horstbäume zur Verfügung stünden.

4.2.16.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Die geringe Siedlungsdichte und Populationsgröße können nur mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden. Da alte Laubwaldbereiche, Buchenalthölzer und andere gut geeignete nur in geringerem Umfang vorhanden sind und große Teile des Nahrungshabitats außerhalb des VSG liegen, kann auch der Aspekt „Habitats“ nur mit „C“ eingestuft werden. Dies führt trotz einer nur mittleren Gefährdungssituation letztendlich zur Gesamtbeurteilung „C“ (mittel bis schlecht).

Tab. 35: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	C	= 0,03 Rev./100 ha VSG
Populationsgröße 2008	C	= 2-3
Populationsgröße 2004-2008	-	= unbekannt
Relative Größe (Naturraum)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 36: Herleitung der Bewertung für den Rotmilan.

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

4.2.16.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 1 Revier festgelegt, dessen Erreichen bei der geringen Bestandsgröße auch naturbedingt sein kann.

4.2.17 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubetra*)

VSRL: Art. 4 (2) SPEC: - RLD: V RLH: 3 Bestand HE: 150-200

4.2.17.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART. Wegen der Kleinflächigkeit potenziell geeigneter Lebensräume innerhalb des VSG und des auffälligen Verhaltens der Art zur Brutzeit wird von einer vollständigen Erfassung innerhalb der ART ausgegangen.

4.2.17.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Das einzige nachgewiesene Revierpaar wurde auf extensiv genutztem Grünland in der Nähe eines Gartenbaubetriebs festgestellt. Potenziell geeignete Lebensräume des Schwarzkehlchens finden sich darüber hinaus im NSG Rotsohl und Thomasee von Dudenhofen und den zum VSG gehörenden benachbarten Offenlandbereichen.

4.2.17.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Populationsgröße des Schwarzkehlchens mit 3 Revierpaaren angegeben. Bei der geringen angetroffenen Revierpaarzahl ist eine Hochrechnung natürlich mit großen Unwägbarkeiten versehen. In Anbetracht der Qualität und Ausdehnung potenziell geeigneter Habitatbereiche könnte eine Spanne von 3 bis 5 Revierpaaren den tatsächlichen geringen Brutbestand im VSG realistisch wiedergeben.

Tab. 37: Bestandsermittlung Schwarzkehlchen.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./ Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. (Rohwert) [Rev.]	Summe 1:	Rev. ges (Rechn. + Beurteilung)	Summe 2:	Rev. gesamt Ergebnis:
211	62,56	1	1,60	154,68	2	Schwarzkehlchen				
						2		4		3-5

4.2.17.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Für den geringen Brutbestand des Schwarzkehlchens sind keine augenscheinlichen Gefährdungen festzustellen.

4.2.17.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Obwohl die Populationsgröße mit „B“ (gut) bewertet werden kann, wird wegen der geringen Siedlungsdichte der Aspekte „Population“ letztendlich nur mit „C“ eingestuft.

Aus der guten Habitatqualität und den geringen Gefährdungen ergibt sich eine Gesamteinstufung mit „B“ (gut).

Tab. 38: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	C	= 0,88 Rev./100 ha Offenland
Populationsgröße 2008	B	= 3-5
Populationsgröße 2004-2008	B	= 3-5
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Pop.des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Pop.des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel

Tab. 39: Herleitung der Bewertung für das Schwarzkehlchen.

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

4.2.17.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 3 Reviere festgelegt (Abnahme um mehr als 20 %).

4.2.18 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

VSRL: Anh. I SPEC: 3 RLD: - RLH: V Bestand HE: 350-450

4.2.18.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte auf der gesamten Fläche des VSG. Es wurde dabei auf revieranzeigende Merkmale wie Balzflüge, Abstreichen mit Nistmaterial in Horstrichtung, Nahrungseintrag usw. geachtet, eine konkrete Horstsuche wurde nicht vorgenommen.

4.2.18.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Schwarzmilan brütet vorzugsweise in Wäldern oder an Waldrändern, die an Gewässer, Feuchtgrünland und Offenland grenzen.

Von den vier nachgewiesenen Revieren befinden sich zwei im nördlichen Teilgebiet in der Nähe der alten Fasanerie unweit der Graureiherkolonie. Der Schwarzmilan ist auch als Nahrungsschmarotzer beim Graureiher (und anderen Greifvogelarten) bekannt.

Ein drittes Revierpaar wurde am Waldrand gegen Babenhausen zu festgestellt, wo mehrere Abgrabungsgewässer außerhalb des VSG aber in für den Schwarzmilan zur Nahrungssuche erreichbarer Nähe liegen. Das vierte Revierpaar wurde nördlich des Opel-Rondells in Waldrandnähe zum NSG „Rotsohl und Thomassee von Dudenhofen“ ermittelt.

4.2.18.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Populationsgröße des Schwarzmilans mit 2 Revierpaaren angegeben. Der 2008 ermittelte Bestand liegt bei 4 Revieren für das Gesamtgebiet. Die Differenz zu den Angaben im SDB dürfte auf genauere Erfassung zurückzuführen sein. Die Populationsgröße wird damit auf 3 bis 5 Revierpaare für das VSG festgelegt.

4.2.18.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Es sind folgende Gefährdungen im Gebiet erkennbar,:

- 110 Verkehr
- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten
- 670 Freizeit- und Erholungsnutzung

Insgesamt sind die Störungen durch Verkehr und Erholungsnutzung nicht allzu gravierend, in Teilbereichen ist jedoch der Wald gerade auch im Waldrandbereich zu jung und dicht, als dass ausreichend gut geeignete potenzielle Horstbäume zur Verfügung stünden.

4.2.18.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Sowohl Siedlungsdichte als auch die Populationsgröße sind als mittel bis schlecht einzustufen. Dies gilt auch für die Habitatqualität, da unter anderem große Teile der Nahrungshabitate außerhalb des VSG liegen. Die Gesamtbeurteilung kommt trotz nur als mittel eingestufte Beeinträchtigungen zum Ergebnis „C“ (mittel bis schlecht).

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

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	C	= 0,07 Rev./100 ha VSG
Populationsgröße 2008	C	= 4
Populationsgröße 2004-2008	C	= 3-5
Relative Größe (Naturraum)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 4: Herleitung der Bewertung für den Schwarzmilan.

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

4.2.18.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 2 Reviere festgelegt, da bei kleinen Populationen auch größere Schwankungen auf natürlichen Ursachen beruhen können.

4.2.19 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

VSRL: Anh. I SPEC: - RLD: - RLH: V Bestand HE: 2.000-3.000

4.2.19.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART.

4.2.19.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Schwarzspecht besiedelt große Reviere und bevorzugt zur Anlage seiner Bruthöhlen starke, im Höhlenbereich astfreie Altbuchen.

4.2.19.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Populationsgröße des Schwarzspechts mit über 10 Revierpaaren angegeben. Die Berechnung der Bestände über die Habitattypen ist für diese Art wegen der großen Reviere nicht ganz einfach, da meist die besetzten Höhlen nicht gefunden wurden.

Bei der Beurteilung der rein mathematischen Berechnung wurden die Werte für die Kiefernwälder, insbesondere die jüngeren und strukturärmeren, etwas niedriger angesetzt. Diese sind für den Schwarzspecht nur nutzbar, wenn zumindest einige ältere Buchen im Bestand vorhanden sind. Bei dieser Betrachtung erhält man einen Populationswert von ca. 26 Revieren.

Nimmt man nun die im Rahmen der Greifvogel- bzw. der Habitatkartierung außerhalb der ART mit erfassten Reviere hinzu, so kommt man hier bereits auf einen Bestand von 18 nachgewiesenen Revieren im Gesamt-VSG, wobei noch größere Lücken offen bleiben. Bei Betrachtung der Verteilung potenziell geeigneter Habitattypen über diese Nachweislücken kommt man unter Beachtung der aus der Literatur bekannten Reviergrößen auf einen Gesamtbestand von ca. 25 Revieren. Einen Unsicherheitsfaktor einkalkulierend, erhält man eine Spanne von ca. 23 bis 27 Revieren (davon 11 Reviere in den ART, die ca. ein Drittel der Waldfläche ausmachen).

Im SDB ist ein Wert von >10 Revieren angegeben, der aber allein nach den bereits konkret nachgewiesenen Revieren innerhalb der ART zu niedrig ausfällt.

Tab. 42: Bestandsermittlung Schwarzspecht.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./ Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. Summe 1: (Rohwert) [Rev.]	Rev. ges (Rechn. + Beurteilung) Summe 2:	Rev. ges. Ergebnis: Gesamt
114	4,58	1	21,85	15,89	3	Schwarzspecht		
122	22,30	2	8,97	22,45	2			
133	101,62	1	0,98	302,82	3			
135	31,94	2	6,26	59,48	4			
151	378,07	1	0,26	1136,79	3			
152	385,38	3	0,78	1655,64	13			
153	91,28	1	1,10	581,74	6			
		11				35	26	23-27

4.2.19.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Gebiet sind folgende Gefährdungen zu erkennen:

- 110 Verkehr
- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

4.2.19.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Die Populationsgröße im Gebiet ist als gut zu bewerten, da die Siedlungsdichte (gerade noch) mit A eingestuft werden kann (und für die Annahme einer positiven Bestandsveränderung in den vergangenen sechs Jahren kein Anlass besteht) wird der Aspekt „Population“ mit B bewertet. Die Habitatqualität erreicht ebenfalls nur mittlere Werte, da der Schwarzspecht im Gebiet keine großflächigen alten und strukturreichen Buchen-Laubwälder vorfindet. Zusammen mit gewissen Beeinträchtigungen ist der Erhaltungszustand im Ergebnis mit „B“ (gut) einzustufen.

Tab. 43: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	A	= 0,47 Rev./100 ha Waldfläche
Populationsgröße 2008	B	= 23-27
Populationsgröße 2004-2008	-	= unbekannt
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 44: Herleitung der Bewertung für den Schwarzspecht.

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

4.2.19.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 20 Reviere festgesetzt (Abnahme um mehr als 20 %).

4.2.20 Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

VSRL: Art. 4 (2) SPEC: - RLD: - RLH: 3 Bestand HE: 2000-3000

4.2.20.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Wegen ihrer typischen, in Kolonien besiedelten Brutplätze an sandig-lehmigen Steilwänden von Abgrabungen ist die Uferschwalbe nicht zu übersehen. Bei größeren Kolonien ist es allerdings schwierig und mit Zeitaufwand verbunden, die Zahl der tatsächlich besetzten Höhlen genau zu ermitteln. Von einem Fehler in der Größenordnung von etwa 20% ist daher auszugehen.

4.2.20.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Uferschwalben nutzen nur mehr oder weniger frische Abbrüche und Steilwände an Gewässeruferrn, zur Anlage der Bruthöhlen. Diese Voraussetzungen sind im Gebiet lediglich an der Kies- und Sandgrube von Dudenhofen gegeben.

4.2.20.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Uferschwalbe nicht angegeben. Im Rahmen der Kartierung 2008 wurden zwei unmittelbar benachbarte Teilkolonien mit insgesamt 64 Brutröhren ermittelt.

Die Populationsgröße wird auch wegen jährweise größerer Bestandsschwankungen mit einer Spanne von 40-70 Paaren festgelegt.

4.2.20.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Gebiet ist folgende Gefährdung zu erkennen:

140 Abbau, Materialentnahme

Der Abbaubetrieb ist aber neben einer Gefährdung der Uferschwalbenkolonien überhaupt erst die Voraussetzung für das Vorhandensein der Steilwände, in denen sie ihre Brutröhren anlegen kann. Ob Gefährdung oder Schutz überwiegt, ist daher von einer räumlichen und zeitlichen Abstimmung des Abbaubetriebs mit dem Brutgeschehen der Uferschwalbe abhängig.

4.2.20.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Von der Größe her ist der Zustand der Population mit gut zu bewerten. Insbesondere wegen der Kleinräumigkeit und Isoliertheit der Habitats und ihrer Gefährdung durch den laufenden Abbau ist deren Qualität nur mit mittel bis schlecht einzustufen. Bei den vorhandenen Beeinträchtigungen kommt die Beurteilung des Erhaltungszustand zu einem guten (**B**) Ergebnis.

Tab. 45: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	-	= nicht sinnvoll anzugeben
Populationsgröße 2008	B	= 64
Populationsgröße 1997-2008	B	= 40-70
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel

Tab. 46: Herleitung der Bewertung für die Uferschwalbe.

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

4.2.20.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 40 Paare festgelegt (Abnahme um mehr als 20 %).

4.2.21 Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

VSRL: Art. 4 (2) SPEC: RLD: - RLH: 3 Bestand HE: > 10.000

4.2.21.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART.

4.2.21.2 Artspezifische Habitat- und Lebensraumstrukturen

Der Waldlaubsänger besiedelt ein breites Habitatspektrum, vornehmlich in Laub- und Mischwäldern und bevorzugt dabei mittelalte bis ältere Bestände. Er benötigt freien Flugraum im Bestandesinneren und tief sitzende Äste als Singwarten. Im Gegensatz zu vielen bisher behandelten Arten kommt er vornehmlich im Inneren der Waldbestände, weniger an den Rändern vor.

Entsprechend seiner Bevorzugung von laubbaumreichen Wäldern liegt sein Verbreitungsschwerpunkt im Ostteil des VSG zwischen den Ortslagen Babenhausen und Zellhausen.

4.2.21.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Die Art ist bisher noch nicht im Gebiet erfasst worden und auch im SDB nicht enthalten. Die flächenbezogene Hochrechnung der Populationsgröße kommt wegen ihres flächenhaften Auftretens gerade bei dieser Art zu einem guten Ergebnis. Zwar ist die bspw. für den Habitattyp 123 errechnete Revierdichte unrealistisch hoch, was an der geringen Flächengröße und liegt und den damit verbundenen Revieranteilen des Waldlaubsängers auch außerhalb des Habitattyps. Doch stellt dies nur ein Zwischenergebnis dar, dessen Einfluss auf den Gesamtwert wegen der geringen Repräsentanz im VSG ebenfalls nur gering ausfällt. Die Populationsgröße wird auf 40 bis 60 Revierpaare festgelegt.

Tab. 47: Bestandsermittlung Waldlaubsänger.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./ Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. (Rohwert) [Rev.]	Rev. ges (Rechn. + Beurteilung)	Rev. ges. Ergebnis: Rev. ges. + Beurteilung
113	16,37	1	6,11	34,40	2	Waldlaubsänger	50	40-60
123	3,02	2	66,32	3,02	2			
124	11,10	2	18,02	58,52	11			
125	27,86	4	14,36	54,22	8			
133	101,62	4	3,94	302,82	12			
135	31,94	1	3,13	59,48	2			
151	378,07	1	0,26	1136,79	3			
170	26,71	1	3,74	57,07	2			
		16						

4.2.21.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind folgende artspezifische Gefährdungen zu erkennen:

514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden

533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

Die Bestände sind in Teilflächen zu jung und zu dicht, es mangelt an älteren Laub(misch)waldbereichen.

4.2.21.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.21.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.22 Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

VSRL: Art. 4 (2) SPEC: 3 RLD: V RLH: V Bestand HE: 1.000-2.000

4.2.22.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Waldschnepfe ist nicht im SDB aufgelistet. Die Erfassung der Art war nicht beauftragt, sie kann jedoch als gebietstypische Art betrachtet werden, sodass Beobachtungen der Waldschnepfe im Zuge der flächendeckenden Kartierung des Ziegenmelkers mit aufgezeichnet wurden. Wegen des großen Aktionsradius balzender Männchen der Waldschnepfe ist ihre quantitative Erfassung methodisch sehr schwierig und erfordert u.a. Simultanbeobachtungen mit mehreren Beobachtern. Da die Art außerdem im Gegensatz zum Ziegenmelker eher die feuchten Waldbereiche bevorzugt, ist die Zahl der erfassten Beobachtungen somit nicht als quantitatives Ergebnis zu werten. Dennoch wurden die Beobachtungen hier dokumentiert, da generell über die Verbreitung der Waldschnepfe wenig bekannt ist.

4.2.22.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Waldschnepfe besiedelt ausgedehnte Niederungswälder, feuchte Laub- und Laubmischwälder, Erlenbruchwälder und generell reich gegliederte, strukturreiche Wälder mit Lichtungen und gut entwickelten Kraut- und Strauchschichten. Die angesprochenen Lebensraumrequisiten sind in größeren Teilen des VSG anzutreffen.

4.2.22.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im Gesamtgebiet gelangen 18 Beobachtungen der Waldschnepfe, bei denen es sich aufgrund der räumlichen Distanz zumindest überwiegend um verschiedene Reviere handeln dürfte. Ein gewisse Häufung ist im laubwaldreicheren Ostteil des VSG sowie in der nördlichen Teilfläche südlich der alten Fasanerie zu erkennen.

Genauere Angaben zur Größe der Population unterbleiben aus den dargestellten Gründen.

4.2.22.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Gefährdungen der Art bestehen auf Teilflächen des Gebiets vor allem aus zu dichten und jungen Waldanteilen.

514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden

533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

4.2.22.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.22.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.23 Wendehals (*Jynx torquilla*)

VSRL: Art. 4 (2) SPEC: 3 RLD: 2 RLH: 1 Bestand HE: 200-250

4.2.23.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART mit Unterstützung durch Klangattrappen.

4.2.23.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Wendehals tritt in aufgelichteten Laub- und Mischwaldbereichen im Gebiet auf. Er ist auf offene Bodenstellen als Lebensraum seiner Hauptnahrungsquelle Ameisen angewiesen.

4.2.23.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Populationsgröße des Wendehalses mit ca. 10 Revierpaaren angegeben. Eine flächenhafte Hochrechnung führt beim Wendehals als Besiedler von Grenzlinien zwischen Wald und Offenland bzw. von lückenhaften, lichtungsreichen Wäldern oft zu überhöhten Werten.

Betrachtet man in der Tabelle 48 die Verteilung der Revierpaare über die Habitattypen, so fällt auf, dass einerseits Habitattyp 233 (Verbuschungsstadien der Sukzession) enthalten ist, der nicht auf großen zusammenhängenden Flächen vorkommt. Zudem sind hier vor allem alte, strukturreiche Waldbestände enthalten, die ebenfalls nur kleinflächig vorkommen. Große, vor allem im geschlossenen Waldesinneren vertretene Habitattypen sind in der folgenden Tabelle (48) nicht in vertreten.

Der erhaltene Wert von 16 Revieren erscheint auch bei überschlägiger Überprüfung anhand der Grenzlinienlänge im VSG in einer Spanne von 14 bis 18 Revierpaaren als realistischer Wert. Somit muss das VSG zu den Top 5 Gebieten des Wendehalses in Hessen gerechnet werden.

Tab. 48: Bestandsermittlung Wendehals.

Code Habitattyp	Fläche des Habitattyps in ART [ha]	Rev./Habitattyp in den ART	Dichte / Habitattyp in den ART [Rev./100 ha]	Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [ha]	Dichte / Habitattyp im VSG: Gesamtfläche x Dichte [Rev.]	rechn. Rev. ges. Summe (Rohwert) 1: [Rev.]	Rev. ges (Rechn. + Summe Beurteilung) 2:	Rev. ges. Ergebnis: Rev. ges. Gesamt
153	91,28	1	1,10	581,74	6	Wendehals		
233	13,79	1	7,25	24,70	2			
125	27,86	1	3,59	54,22	2			
155	1,51	1	66,38	8,13	5			
		4				16	16	14-18

4.2.23.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Teilflächen des Gebiets sind für den Wendehals zu dicht bewaldet. Zudem ist teilweise der Unterwuchs durch Eindringen der Spätblühenden Traubenkirsche zu dicht und behindert die Nahrungssuche.

An Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind damit im Gebiet festzustellen:

- 450 fehlende Obstbaumpflege
- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

4.2.23.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

In den geschlossenen Waldbereichen des VSG findet der Wendehals kaum geeignete Habitats vor, seine Vorkommen beschränken sich daher überwiegend auf die Randbereiche zum Offenland. Trotz eines sehr guten Zustands der Populationsgröße führt dies zu einer mittleren (B) Siedlungsdichte und der Gesamtwert für den Aspekt „Population“ erreicht ebenfalls nur die Stufe B. Gleiches gilt für die Aspekte „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen und Gefährdungen“, sodass auch ein gutes Gesamtergebnis (**B**) resultiert.

Tab. 49: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	B	= 0,3 Rev./100 ha Wald
Populationsgröße 2008	A	= 14-18
Populationsgröße 2004-2008	A	= 10?-18
Relative Größe (Naturraum)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	3	6-15 % der Pop. es Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel

Tab.50: Herleitung der Bewertung für den Wendehals.

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

4.2.23.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 12 Reviere festgelegt (Abnahme um mehr als 20 %).

4.2.24 Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

VSRL: Anh. I SPEC: 2 RLD: 3 RLH: 1 Bestand HE: 40-50

4.2.24.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte auf der gesamten Fläche des VSG mit Hilfe von Klangattrappen. Gründe liegen einerseits in der landesweiten Bedeutung der Art für das vorliegende VSG, andererseits in der nächtlichen Lebensweise und damit völlig abweichenden Erfassungsmethode. Das Gebiet wurde einmal vollständig mit Klangattrappe begangen. Bereiche, in denen aus der Habitatstruktur oder aus Erkenntnissen von Gebietskennern aus den Vorjahren mit Vorkommen zu rechnen war, wurden dabei besonders berücksichtigt. Wurde ein Revier des Ziegenmelkers an einer Stelle festgestellt, so wurde dieser Bereich zur Überprüfung ein zweites Mal begangen. Wahrscheinlich aus Witterungsgründen war die Antwortbereitschaft des Ziegenmelkers im Kartierzeitraum 2008 nicht sehr ausgeprägt, was auch von den örtlichen Artkennern bestätigt wurde. Es ist daher damit zu rechnen, dass der Bestand nicht ganz vollständig erfasst wurde.

4.2.24.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Ziegenmelker besiedelt lichte, ältere Kiefernwälder mit offenen Stellen und Lichtungen auf trockenen Sandböden. Er bevorzugt freistehende höhere Kiefern als Singwarten und als Bodenbrüter offene, nicht von Gräsern oder Brombeeren zugewachsenen Bodenstellen.

4.2.24.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Populationsgröße Ziegenmelkers mit 40 Revierpaaren angegeben, im Artenstammblatt des Ziegenmelkers für das vorliegende VSG 30 bis 40 Revierpaare.

In der Kartiersaison 2008 wurden im Gesamtgebiet 25 Reviere des Ziegenmelkers festgestellt. Im nordwestlichen Teilgebiet des VSG konnten noch im Jahr 2006 sieben weitere Revierpaare festgestellt werden (KEIL, HGON schriftl. Mitt.), die 2008 nicht mehr nachweisbar waren. Auch im südlichen Gebietsteil sind einige Reviere der vergangenen Jahre inzwischen durch Sukzession von Windwurfflächen und anderen offenen Waldbereichen verwaist, die SCHWAB (2001) in einer Ziegenmelkerkartierung im Landkreis Offenbach noch angegeben hat. Dies betrifft die Waldgebiete zwischen dem Opel-Prüffeld und der Ortslage Zellhausen (Nordspitze des südlichen Gebietsteils), wo 2008 kein Ziegenmelker mehr nachgewiesen werden konnte. Ebenso waren entlang der *Himmelsschneise* zwischen dem Opel-Prüffeld und dem Rodgauer Kalksandsteinwerk 2008 keine Ziegenmelker mehr festzustellen. Hier hatte HÖNIG (2001a) bereits im Jahr 2001 festgestellt, dass der Bestand gegenüber 2000 von 4 bis 5 auf nur noch zwei Paare zurückgegangen war.

Wenn man aus den oben genannten Gründen eine gewisse „Dunkelziffer“ unterstellt, wird der Wert für die Populationsgröße auf 23 bis 27 Revierpaare festgelegt. Dies ist weniger als im SDB bzw. im Artenstammblatt angegeben und deutlicher Hinweis auf einen tatsächlichen Rückgang der Population im VSG.

4.2.24.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Eine Gefährdung des Ziegenmelkers ist insbesondere in der fortschreitenden Sukzession

offener Windbruchflächen und anderer Lichtungsbereiche sowie im teilweise zu dichten Wald mit zu wenigen älteren Bäumen als Singwarten festzustellen. Auch Aufforstungsflächen, die anfangs noch besiedelt waren (vgl. SCHWAB 2001) sind mittlerweile zu dicht- und zu hochgewachsen und/oder es haben sich auf noch offenen Flächen dichte *Calamagrostis*-Fluren entwickelt. Die Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind insbesondere

- 500 Aufforstung von Waldblößen/Lichtungen
- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 514 Altbäume in zu geringem Anteil vorhanden
- 533 Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten
- 900 Großer Wildschweinbestand

4.2.24.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Die sehr gute Siedlungsdichte und Populationsgröße ergeben für sich allein betrachtet zunächst die Stufe A (sehr gut) für den Aspekt „Population“. Unter Berücksichtigung des starken Rückganges der Population von 40 auf nur noch ± 25 Brutpaare (>35%) innerhalb der letzten Dekade kann insgesamt jedoch nur die Stufe „B“ für die heutige Populationsgröße gewählt werden.

Aufgrund der starken fortschreitenden Verluste an Habitatstrukturen im Vergleich zu früheren Jahren kann die Habitatqualität nur mit „C“ bewertet werden. Auch sind erhebliche habitatbezogene Beeinträchtigungen erkennbar, die im Wesentlichen sowohl im Aufwuchs dichter *Calamagrostis*-Fluren als auch in der Sukzession und Verbuschung offener Bereiche im Kiefernwald bestehen, sodass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Gefährdungen“ sogar die Stufe „C“ (stark) erhält.

Obwohl es sich beim vorliegenden VSG (noch) um das hessenweit bedeutendste Schutzgebiet für den Ziegenmelker handelt, erreicht die Gesamtbewertung des Erhaltungszustands der stark bedrohten Art die Stufe „C“ (mittel-schlecht).

Tab. 51: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	A	= 0,74 Rev./100 ha Kiefern- und Mischwald
Populationsgröße 2008; Trend	B	= 23-27 bei Rückgang von >35%
Populationsgröße 2004-2008	B	= 23-40
Relative Größe (Naturraum)	5	> 50 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	4	16-50 % der Pop. es Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Gesamtbeurteilung Hessen	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch

Tab. 52: Herleitung der Bewertung für den Ziegenmelker.

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

4.2.24.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf den derzeitigen Bestand von 25 Revieren festgelegt, da die Population in den vorangegangenen Jahren bereits einen deutlichen Rückgang zu verzeichnen hatte und der Erhaltungszustand schlecht ist.

4.2.25 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

VSRL: Art. 4 (2) SPEC: - RLD: - RLH: 3 Bestand HE: 200-250

4.2.25.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung der Art erfolgte innerhalb der ART.

4.2.25.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Zwergtaucher nutzt kleinere flache Stillgewässer mit Binsen oder Röhricht bestandenen Verlandungs- und Uferzonen. Diese kommen im NSG „Kies- und Sandgrube von Dudenhofen“ sowie im NSG „Nachtweide von Patershausen“ vor.

4.2.25.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Von diesen Lebensraumrequisiten sind im Gebiet nur wenige vorhanden und überdies gut bekannt, sodass von einer vollständigen Erfassung der Art in den ART auszugehen ist. Die fünf nachgewiesenen Paare kommen im Habitatyp 321 (Flachgewässer, Teiche, Weiher) vor, die wiederum vollständig in den ART enthalten sind. Eine zahlenmäßige Hochrechnung käme damit ebenfalls genau auf den tatsächlich ermittelten Bestand. Wegen natürlicher Schwankungen und ggf. einem weiteren Kleinvorkommen im NSG „Rotsohl, Thomassee und Weißensee von Dudenhofen“ wird der Brutbestand auf 4 bis 6 Paare festgelegt.

4.2.25.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Wesentliche Gefährdungen für die Art sind im VSG nicht zu erkennen. Der Bestand liegt vollständig in ausgewiesenen Naturschutzgebieten.

4.2.25.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Die geringe Siedlungsdichte und Populationsgröße ist mit „C“ zu bewerten. Durch die Isoliertheit der Habitate innerhalb des VSG wird auch die Habitatqualität „nur“ mit gut bewertet, was zusammen mit den nur geringfügigen Beeinträchtigungen zur Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustandes mit „B“ (gut) führt.

Tab. 53: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2008	C	= 0,16 Rev./ha Stillgewässer
Populationsgröße 2008	B	= 4-6
Populationsgröße 2004-2008	B (?)	= unbekannt

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

Tab. 54: Herleitung der Bewertung für den Zwergtaucher.

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

4.2.25.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf einen Bestand von 3 Revieren festgelegt.

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

Entfällt.

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

Entfällt.

5 Vogelspezifische Habitate

5.1 Bemerkenswerte vogelspezifische Habitate

Betrachtet man die Vorkommen der Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, so fällt auf, dass die höchste Arten- und Revierpaarzahl in Kiefernwäldern, (älteren) Eichenwäldern und Mischwäldern vorkommt. Der Ziegenmelker als für das Gebiet bedeutsamste Vogelart hat sein Hauptvorkommen in reinen Kiefernwäldern mittlerer Altersstufe. Ein relativ breites Spektrum weisen die Spechtarten auf, was darin begründet ist, dass in den Kiefernbeständen öfter auch andere Mischbaumarten vertreten sind, die ein Vorkommen der oft einzelne Baumarten präferierenden Spechtarten (Schwarzspecht: Buche, Mittelspecht: Eiche) ermöglicht.

Tab. 55: Habitattypen in den ART nach Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I VSRL

Habitattyp	152	153	151	125	112	122	135	132	213	211	113	131	162	114	115	133	221	225	229	232	233	420	
Eisvogel																	1						
Grauspecht	1	1	1	1	1		1	3					2										
Heidelerche		1	3																		1	1	1
Mittelspecht	1	1		5	4	3	2	1							1								
Neuntöter									3	3								1					
Rotmilan						1																	
Schwarzmilan	1				1																		
Schwarzsp.	3	1	1			2	2							1		1							
Ziegenmelker	3	3	2					1			2	2							1				
Anzahl	9	7	7	6	6	6	5	5	3	3	2	2	2	1									

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei Betrachtung der Verteilung der Vogelarten der bundesdeutschen Roten Liste. Auch extensiv genutztes Grünland und Heideflächen treten hier noch stärker in den Vordergrund.

Tab. 56: Habitattypen in ART nach Vorkommen von Arten nach der Roten Liste Deutschlands

Hab.Type	RLD	151	152	131	153	132	211	229	113	125	162	233	112	133	155	170	111	115	122	123	135	212	213	232	420	
Grausp	2	1	1		1	3				1	2		1								1					
Wendeh	2				1					1		1			1											
Ziegenm	3	2	3	2	3	1		1	2																	
Baumflk	3		1	1		1																				
Heideler	V	3			1							1												1	1	
Baumpp	V	7	6	4	1		5	4				1			1	1						1	1			
Kleinsp	V								1	1				1			1		1	1						
Pirol	V												2	1		1		1								
Schwrzk	V						1																			
Waldsch	V	2	2	1		1		1	1		1															
Anzahl		15	13	8	7	6	6	6	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1								

Bei der Darstellung nach Vogelarten der hessischen Roten Liste treten weitere Vogelarten hinzu. Ein relativ breites Spektrum zeigen der Baumpieper und der Waldlaubsänger, deren Vorkommen vor allem von bestimmten Strukturen abhängt (Baumpieper: Lichtungen, Bestandsränder mit exponierten Singwarten; Waldlaubsänger: unterholzarme Wälder mit tiefsitzenden Ästen als Singwarten).

Tab. 57: Habitattypen in den ART nach Vorkommen von Vogelarten nach der Roten Liste Hessens

Habitattyp	RLH	152	151	125	153	132	133	211	112	131	135	122	113	229	321	213	233	115	123	162	170	124	155	420
Flussregpf	1																1							1
Heidelerch	1		3		1												1							1
Wendehals	1			1	1												1						1	
Ziegenm	1	3	2		3	1				2			2	1										
Baumflk	3	1				1				1														
Baumpp	3	6	7		1			5		4				4		1	1				1		1	
Eisvogel	3																							
Gartenrsw	3				2																			
Graureiher	3					1																		

Habitattyp	RLH	152	151	125	153	132	133	211	112	131	135	122	113	229	321	213	233	115	123	162	170	124	155	420	
Schwarzk	3							1																	
Uferschw	3																								
Waldlaubs	3		1	4			4				1		1						2		1	2			
Zwergtauch	3														5										
Grauspecht	V	1	1	1	1	3			1		1									2					
Hohltaube	V	1				1	1				1		1					1							
Kolkrabe	V																								
Mittelsp	V	1		5	1	1			4		2	3						1							
Pirol	V						1		2									1			1				
Schwzmil	V	1							1																
Schwarzsp	V	3	1		1		1				2	2													
Waldschn	V	2	2			1				1			1	1						1					
Anzahl		20	18	13	11	10	10	9	8	8	7	7	6	6	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2

Es wurde je 1 Revier einer Vogelart der Roten Liste Hessen in den Habitattypen 111, 114, 161, 212, 221, 225, 231 und 232 festgestellt.

Bei allen drei Darstellungen fällt auf, dass mit Ausnahme des Schwarzkehlchens keine der relevanten Vogelarten ausschließlich im Offenland oder Halboffenland vorkommt, was bei einem VSG mit ca. 90% Waldanteil auch nicht weiter verwundert.

Für eine nachfolgende Maßnahmenplanung ist nun zu beachten, dass es sein kann, dass eine konkrete Maßnahme zu Gunsten einer Vogelart unter Umständen mit dem Schutz einer anderen Vogelart in Konflikt gerät.

Fasst man die kartierten Habitattypen zu Habitatkomplexen zusammen, so gibt es im VSG im Wesentlichen vier Komplexe mit einem jeweils unterschiedlichen Spektrum von Vogelarten. Aus der folgenden Tabelle (58) geht hervor, dass

- das Artenspektrum von Habitatkomplex 4 nur dort vorkommt, sodass artspezifische Schutzmaßnahmen keine anderen Arten zu beachten brauchen, die ggf. negativ betroffen sein könnten.
- der Offenlandkomplex räumlich und funktional vom Wald getrennt ist, sodass auch hier Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen sich ausschließlich auf das angegebene Artenspektrum konzentrieren können.
- die beiden Waldkomplexe 1 und 2 ein teilweise sich überschneidendes Artenspektrum beherbergen, sodass bei anstehenden Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen Prioritäten gesetzt werden müssen.

Tab. 58: Bedeutung einzelner Habitatkomplexe für die untersuchten Vogelarten.

Nr.	Habitatkomplex	Vogelarten
1	Lichtungsreicher mittelalter bis älterer Wald, vornehmlich Kiefernwald, und Waldränder	Baumfalke, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Heidelerche, Neuntöter, Pirol, Wendehals, Ziegenmelker
2	Geschlossener Laub- und Mischwälder mit älteren Buchen und Eichen	Graureiher, Grauspecht, Hohltaube, Kleinspecht, Kolkrabe, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Waldschnepfe
3	Strukturreiches Offenland und Halboffenland	Baumpieper, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Heidelerche, Kleinspecht, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Wendehals
4	Gewässer und Sonderstrukturen	Eisvogel, Flussregenpfeifer, Uferschwalbe, Zwergtaucher

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Entfällt.

6 Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Tab. 59: Vergleich der Bestandsangaben bei der Gebietsmeldung mit den im Jahr 2008 ermittelten Werten.

Art	Gebietsmeldung	Daten 2008	Spanne 2008	Bemerkung
Baumfalke	ca. 5	6	5-7	genauere Erfassung
Eisvogel	-	1	1-2	erstmalige Erfassung
Flussregenpfeifer	-	3	2-4	erstmalige Erfassung
Gartenrotschwanz	-	7-12	7-12	erstmalige Erfassung
Graureiher	40	36	33-39	natürliche Populationsschwankung
Grauspecht	ca. 10	15-25	15-25	genauere Erfassung
Grünspecht	-	18-23	18-23	erstmalige Erfassung
Heidelerche	10	10-15	10-15	genauere Erfassung
Hohлтаube	-	20-30	20-30	erstmalige Erfassung
Kleinspecht	-	13-18	13-18	erstmalige Erfassung
Kolkrahe	-	1-2	1-2	erstmalige Erfassung
Mittelspecht	-	50-60	50-60	erstmalige Erfassung
Neuntöter	>20	20-25	20-25	genauere Erfassung
Pirol	-	15-25	15-25	erstmalige Erfassung
Rotmilan	-	2-3	2-3	erstmalige Erfassung
Schwarzkehlchen	3	3-5	3-5	genauere Erfassung
Schwarzmilan	2	4	3-5	genauere Erfassung
Schwarzspecht	> 10	23-27		genauere Erfassung
Uferschwalbe	-	64	40-70	erstmalige Erfassung
Waldlaubsänger	-	40-60	40-60	erstmalige Erfassung
Waldschnepfe	-	18 Beob. +?		erstmalige Erfassung
Wendehals	ca. 10	14-18	14-18	genauere Erfassung
Ziegenmelker	40	23-27	23-27	Rückgang von >35%
Zwergtaucher	-	5	4-6	erstmalige Erfassung

Aus diesen Daten werden folgende Vorschläge zur Fortschreibung des SDB abgeleitet (vgl. Tab. 60):

Tab. 60: Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung in Form des SDB zur Vogelschutzrichtlinie.

Taxon	Artname	Populationsgröße	Rel. Gr. N L D	Biogeo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges.Wert N L D	Status/Grund	Jahr
AVE	Ardea cinerea Graureiher	= 40 = 33-40	3 2 1 2 3 1	h h	B A	B B C B B C	n/- n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Caprimulgus europaeus Ziegenmelker	= 40 = 23-27	5 5 1 5 4 1	h h	B C	A A A A A A	n/- n/k	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Dryocopus martius Schwarzspecht	>10 = 23-27	2 1 1 2 1 1	h h	B B	B B C B C C	n/- n/k	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Falco subbuteo Baumfalke	~5 = 5-7	2 2 1 2 2 1	h h	B B	B B C B B C	n/- n/g	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Jynx torquilla Wendehals	~10 = 14-18	2 2 1 3 3 1	h h	C B	B B C B B C	n/- n/g	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Lanius collurio Neuntöter	>20 = 20-25	2 1 1 1 1 1	h h	B B	B B C C C C	n/- n/k	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Lullula europaea Heidelerche	=10 = 10-15	4 3 1 4 3 1	h h	B B	A A B A A B	n/- n/k	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Milvus migrans Schwarzmilan	=2 = 3-5	1 1 1 1 1 1	h h	C C	C C C C C C	n/- n/k	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Picus canus Grauspecht	~10 = 15-25	2 1 1 2 1 1	h h	C B	B C C C C C	n/- n/k	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Saxicola torquata Schwarzkehlchen	= 3 = 3-5	2 2 1 2 1 1	h h	B B	B B C B B C	n/- n/g	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Anthus trivialis Baumpieper ¹	= 80-100	- 1 1 1	- h	- C	- C C C	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Alcedo atthis Eisvogel ¹	= 2-3	- 1 1 1	- h	- C	- C C C	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Charadrius dubius Flussregenpfeifer ¹	= 2-4	- 1 1 1	- h	- C	- C C C	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Columba oenas Hohлтаube ¹	= 20-30	- 2 1 1	- h	- B	- B C C	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Corvus corax Kokkrabe ¹	= 1-2	- 1 1 1	- h	- C	- C C C	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Dendrocopos medius Mittelspecht	= 50-60	- 1 1 1	- h	- B	- C C C	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Dendrocopos minor Kleinspecht ¹	= 13-18	- 1 1 1	- h	- C	- C C C	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Milvus milvus Rotmilan	= 2-3	1 1 1	h	C	C C C	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Oriolus oriolus Pirol ¹	= 15-25	- 2 2 1	- h	- -	- B B C	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Phoenicurus phoenicurus Gartenrotschwanz	= 7-12	- 1 1 1	- h	- C	- C C C	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Phylloscopus sibilatrix Waldlaubsänger ¹	= 40-60 ¹	- 1 1 1	- h	- -	- -	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Picus viridis Grünspecht ¹	= 18-23	- 1 1 1	- h	- -	- -	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Riparia riparia Uferschwalbe	= 40-70	- 2 2 1	- h	- B	- B B C	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Scolopax rusticola Waldschnepfe ²	>18 ²	- -	- -	- -	- -	n/-	SDB 2004 GDE 2008
AVE	Tachybaptus ruficollis Zwergtaucher ²	= 4-6	- 2 1 1	- h	- B	- B C C	n/-	SDB 2004 GDE 2008

¹ Angaben nur für Populationsgröße und Status gemäß „Weitere Arten“ im Meldebogen² Angabe ist keine Populationsgröße, sondern eine untere Größe aus nicht systematischen Beobachtungen. Art war in GDE nicht beauftragt.

Beim VSG „Sandkiefernwälder der östlichen Untermainebene“ handelt es sich damit nach den vorliegenden aktuellen Ergebnissen hessenweit um

- **das TOP 1-Gebiet für den Ziegenmelker**
- **eines der 5 wichtigsten Gebiete für die Heidelerche**
- **eines der 5 wichtigsten Gebiete für den Wendehals**
- **ein wichtiges Gebiet für Graureiher, Baumfalke, Schwarzkehlchen, Uferschwalbe und Waldschnepfe.**

Die Waldschnepfe wurde im VSG zwar nicht systematisch untersucht, jedoch gelangen im Zuge der nächtlichen Ziegenmelkerkartierung Beobachtungen an 18 Stellen, die eine große Bedeutung des Gebiets auch für diese Art belegen.

Damit haben sich gegenüber den Daten der Gebietsmeldung einige Veränderungen ergeben.

- Nur der Erhaltungszustand vom Graureiher im VSG kann mit „A“ eingestuft werden.
- Schwarzspecht und Baumfalke, Neuntöter, Heidelerche und Schwarzkehlchen befinden sich nach wie vor in der Erhaltungsstufe „B“. Bei Wendehals und Grauspecht ist eine Höherstufung in der Gesamtbewertung auf „B“ möglich.
- Hohltaube, Mittelspecht, Uferschwalbe und Zwergtaucher werden mit „B“ bewertet, waren aber bisher nicht im SDB aufgelistet.
- In der Erhaltungsstufe „C“ finden sich wie bisher Schwarzmilan und Ziegenmelker, für den ein dramatischer Rückgang während der letzten Dekade festgestellt wurde.
- Bisher nicht im SDB enthalten und ebenfalls mit „C“ eingestuft werden Eisvogel und Flussregenpfeifer sowie Rotmilan und Gartenrotschwanz.

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Das Gebiet ist bereits endgültig abgegrenzt.

7 Leitbilder, Erhaltungsziele

7.1 Leitbilder

Das EG-Vogelschutzgebiet „Sandkiefernwälder der östlichen Untermainebene“ ist ein ca. 59 km² großes Waldgebiet mit überwiegend Kiefernwald auf Flugsandböden mit einzelnen zusammenhängenden Feuchtwiesen und Heideflächen sowie einigen naturnahen Tieflandbächen. Auf standörtlich geeigneten Teilbereichen wachsen strukturreicher Eichenwald und ältere Buchenbestände.

Daneben gibt es zerstreut einige Sonderstandorte wie Abgrabungen mit Lebensraum für Flussregenpfeifer und Uferschwalben, in denen die betrieblichen Abläufe auf das Brutgeschehen der Arten Rücksicht nehmen.

Das Gebiet zeichnet sich durch einen Gradienten von trockenen über frisch-feuchten bis hin zu nassen Bereichen aus und bietet damit geeignete Lebensbedingungen für eine Vielzahl maßgeblicher Vogelarten. Hierzu gehören

- große zusammenhängende Kiefernwälder auf Sandböden mit über das Gebiet verstreuten, ausreichend großen Lichtungen als Lebensräume von Baumfalke, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Heidelerche, Neuntöter, Pirol, Wendehals und Ziegenmelker,
- auf geeigneten Standorten strukturreiche Eichenwälder mit einem hohem Anteil an Alteichen sowie auf kleineren Flächen Erlen-Feuchtwälder als Lebensraum des Mittelspechts und anderer gefährdeter Spechtarten,
- auf geeigneten Standorten buchenreiche Mischwälder mit einem hohen Anteil von Altbuchen in für Schwarzspechte geeigneter Stärke als Lebensräume für Schwarz-, Grau- und Kleinspecht sowie Hohлтаube,
- über das Gebietes verteilte, besonders aber in den waldrandnahen Bereichen ausreichend viele Altbäume, die sich als Horstbäume eignen für Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan und Kolkrabe,
- durch einzelne kleinere, aber störungsarme Gewässerhabitate als Lebensräume des Zwergtauchers.
- in den Waldgebieten liegende, naturnahe Tieflandbäche mit für den Eisvogel geeigneten Steilwänden,
- in den Waldrandbereichen strukturreiches Offenland unterschiedlicher Standorte mit Hecken, Streuobstwiesen, Einzelbäumen und eingestreuten Brachflächen als Lebensraum von Baumpieper, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Kleinspecht, Neuntöter und Schwarzkehlchen,
- auf kleinen Teilflächen Abgrabungsstandorte mit offenen Rohböden und Steilwänden und nach dem Ende des Abbaus entstehenden Kleingewässern für Flussregenpfeifer, Uferschwalbe und später Zwergtaucher, bei denen der Abbaubetrieb auf das Brutgeschehen der relevanten Vogelarten Rücksicht nimmt.

7.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele sind vom Auftraggeber vorgegeben:

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

- Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern und Auwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit

Grauspecht (*Picus canus*)

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

Graureiher (*Ardea cinerea*)

- Erhaltung der Brutkolonien
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich sowie jagdlich genutzten Bereichen

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen
- Erhaltung strukturreicher, großlibellenreicher Gewässer und Feuchtgebiete in der Nähe der Bruthabitate
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

Wendehals (*Jynx torquilla*)

- Erhaltung großflächiger Magerrasenflächen mit einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von Streuobstwiesen
- Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

- Erhaltung der strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von trockenen Sandrasen, Ödland-, Heide- und Brachflächen

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

- Erhaltung großflächiger lichter Kieferbestände mit Altholz und ohne flächenhaften Unterstand mit Schattholzarten
- Erhaltung von offenen Stellen im Wald sowie naturnahen, gestuften Waldrändern
- Erhaltung von waldnahen Magerrasen-, Ödland-, Heide- und Brachflächen, insbesondere auf trocken-sandigen Standorten der Niederungen

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholz anwärtern, Totholz und Höhlenbäumen
- Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen

Neuntöter (*Lanius collurio*)

- Erhaltung einer strukturreichen Landschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern

Heidelerche (*Lullula arborea*)

- Erhaltung großflächiger Magerrasen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die einer Verbrachung und Verbuschung entgegenwirkt
- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen

7.3 Zielkonflikte (FFH/VS) und Lösungsvorschläge

In der folgenden Tabelle (61) wird an ausgewählten Vogelarten geprüft, ob und bei welchen Arten sich die Erhaltungsziele zwischen ihnen und anderen ggf. von Maßnahmen betroffenen Arten widersprechen können und ob es auch parallel dazu bezüglich der artspezifischen Maßnahmen zu Zielkonflikten mit FFH-Leitbildern in den FFH-Gebieten innerhalb des VSG kommt.

Die Tabelle 61 zeigt nach Priorität geordnet die wichtigsten Zielarten des VSG und auch die Arten die bei Durchführung von artspezifischen Maßnahmen für die Zielarten (s. Kap. 8) negativ betroffen sein können. Daneben wurden auch mögliche Zielkonflikte mit den FFH-Gebieten überprüft.

Tab. 61: Zu schützende Arten und eventuelle artspezifische sowie FFH-Zielkonflikte.

Zielart	Zielkonform mit	Zielkonflikt mit	
		Arten	FFH
Ziegenmelker	Baumfalke, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Heidelerche, Neuntöter, Pirol,	Grauspecht, Hohltaube, Kolkrabe, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Waldlaubsänger	nein
Heidelerche	Baumfalke, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Neuntöter, Pirol, Wendehals,	Grauspecht, Hohltaube, Kolkrabe, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Waldlaubsänger	nein
Grauspecht	Klein-, Mittel-, Schwarzspecht, Hohltaube, Greifvögel, Pirol	Heidelerche, Neuntöter, Gartenrotschwanz, Wendehals, Ziegenmelker	nein
Greifvögel	Spechte, Hohltaube, Pirol	-	nein
Schwarzkehlchen	Heidelerche, Neuntöter	-	nein
Zwergtaucher	-	-	nein
Flussregenpfeifer	-	-	nein
Eisvogel	-	-	nein

Bezüglich der FFH-Gebiete sind bei Durchführung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen keine Zielkonflikte zu erwarten, hingegen jedoch artspezifische Zielkonflikte bei den waldbewohnenden Arten, so dass hier eine Zielpriorisierung erforderlich wird (vgl. Kap. 8).

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

Für eine Bewirtschaftung des Gebiets unter dem Aspekt der Erhaltung und Entwicklung der relevanten Vogelarten ist zu beachten, dass möglicherweise eine konkrete Maßnahme zu Gunsten einer Vogelart unter Umständen mit dem Schutz einer anderen Vogelart in Konflikt gerät.

Fasst man die kartierten Habitattypen zu Habitatkomplexen zusammen, so gibt es im VSG im Wesentlichen vier Komplexe mit einem jeweils unterschiedlichen Spektrum von Vogelarten. Aus der Tabelle 62 geht hervor, dass

- das Artenspektrum von Habitatkomplex 4 nur dort vorkommt, sodass artspezifische Schutzmaßnahmen keine anderen Arten zu beachten brauchen, die ggf. negativ betroffen sein könnten.
- der Offenlandkomplex räumlich und funktional vom Wald getrennt ist, sodass auch hier Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen sich ausschließlich auf das angegebene Artenspektrum konzentrieren können.
- die beiden Waldkomplexe 1 und 2 ein teilweise sich überschneidendes Artenspektrum beherbergen, sodass bei anstehenden Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen Prioritäten gesetzt werden müssen.

Tab. 62: Bedeutung einzelner Habitatkomplexe für die untersuchten Vogelarten.

Nr.	Habitatkomplex	Vogelarten
1	Lichtungsreicher mittelalter bis älterer Wald, vornehmlich Kiefernwald, und Waldränder	Baumfalke, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Heidelerche, Neuntöter, Pirol, Wendehals, Ziegenmelker
2	Geschlossener Laub- und Mischwälder mit älteren Buchen und Eichen	Graureiher, Grauspecht, Hohltaube, Kleinspecht, Kolkrabe, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Waldschnepfe
3	Strukturreiches Offenland und Halboffenland	Baumpieper, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Heidelerche, Kleinspecht, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Wendehals
4	Gewässer und Sonderstrukturen	Eisvogel, Flussregenpfeifer, Uferschwalbe, Zwergtaucher

Die nachfolgend vorgenommene Zielpriorisierung beruht auf den Gefährdungs-Einstufungen der Vogelarten beginnend bei der hessischen über die bundesdeutsche Rote Liste bis zur europäischen Vogelschutzrichtlinie. Wie die Tabelle 63 zeigt, besteht die Notwendigkeit der Priorisierung lediglich innerhalb der Waldhabitats.

Tab.63: Priorität der im VSG zu erhaltenden Vogelpopulationen innerhalb der angegebenen Habitatkomplexe.

Priorität		VSRL	SPEC	RLD	RLH	Bewertung	TOP	Habitatkomplex
1	Ziegenmelker	I	2	3	1	C	1	Wald
	Heidelerche	I	2	V	1	B	5	
	Wendehals		3	2	1	B	5	
	Neuntöter	I	3			B		
	Baumfalke			3	3	B	+	
	Baumpieper			V	3	C		
	Gartenrotschwanz		2		3	C		
	Grünspecht		2			B		
	Pirol			V	V	C		

Priorität		VSRL	SPEC	RLD	RLH	Bewertung	TOP	Habitatkomplex
2	Grauspecht	I	3	2	V	B		Wald
	Mittelspecht	I			V	B		
	Schwarzmilan	I	3		V	C		
	Schwarzspecht	I			V	B		
	Rotmilan	I	2			C		
	Waldschnepfe		3	V	V	-	+	
	Kleinspecht			V		C		
	Graureiher				3	A	+	
	Waldlaubsänger				3	-		
	Hohltaube				V	B		
	Kolkrabe				V	C		
1	Heidelerche	I	2	V	1	A		Halb- Offenland
	Neuntöter	I	3			B		
	Wendehals		3	2	1	B		
	Schwarzkehlchen			V	3	B	+	
	Baumpieper			V	3	C		
	Kleinspecht			V		C		
	Gartenrotschwanz		2		3	C		
	Grünspecht		2			B		
1	Eisvogel	I	3		3	C		Gewässer Sonderhabitate
	Flussregenpfeifer				1	C		
	Uferschwalbe				3	B	+	
	Zwergtaucher				3	B		

VSRL: Anhang I-Arten; SPEC: europäischer Gefährdungsgrad nach BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004); RLD: Rote Liste Deutschland nach BAUER et al. (2002), RLH: Rote Liste Hessen HGON & VSW (2006); Bewertung: Erhaltungszustand der Population im VSG; TOP: bedeutendstes Gebiet (1), eines der 5 bedeutendsten Gebiete (5) oder eines der wichtigen Brutgebiete (+) in Hessen, Werte in Klammern

Aus Tabelle 63 folgt, dass im VSG besondere Bereiche ausgewiesen werden müssen, in denen bei gegebenen standörtlichen Voraussetzungen der Schutz der Vogelarten lichter Kiefernwälder Priorität haben muss vor Schutzmaßnahmen zu Gunsten von Arten, die geschlossene Waldhabitate mit höherem Laubwaldanteil präferieren. Diese Bereiche sind auf der Maßnahmenkarte gesondert ausgewiesen.

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Aufbauend auf die vorgenannten Aussagen zur Zielpriorisierung innerhalb der Waldlebensräume des VSG lassen sich die Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Vogelarten der VSRL auf Teilbereiche des VSG präzisieren (vgl. Maßnahmenkarte 4)

Lichter, offener Kiefern-(Misch)wald:

- Erhaltung von Nest- und Höhlenbäumen.
- Erhaltung einzelner Kiefern mit einem BHD von 50 cm und mehr.
- Belassung und damit Vermehrung des Totholzes, insbesondere stehenden Totholzes, im Wald.

- Erhaltung größerer Lichtungen mit Überhältern im Kiefernwald (als Bruthabitate des Ziegenmelkers sowie der Heidelerche).
- Erhaltung von lockeren Waldbeständen oder auch Einzelexemplaren von hohen Altkiefern im Randbereich zum Offenland (als Singwarten von Ziegenmelker und Heidelerche)
- Erhaltung von aufgelockerten Innenrändern des Kiefernwalds als Habitate von Wendehals und Gartenrotschwanz
- Erhaltung von Kiefernwaldbereichen ohne Buchenunterbau
- Erhaltung von Kiefernwaldbereichen ohne Unterbau mit fremdländischen Gehölzen (insbesondere Roteiche und Spätblühende Traubenkirsche)
- Erhaltung von kleineren, älteren Laubbaumvorkommen innerhalb zusammenhängender Kiefernwälder.

Geschlossener, laubbaumreicher Mischwald:

- Erhaltung von Nest- und Höhlenbäumen.
- Erhaltung von zusammenhängenden Buchen-Altbeständen mit Bäumen von über 50 cm BHD.
- Erhaltung von Eichenwald mit mindestens 10 Eichen pro ha mit einem BHD von über 40 cm BHD.
- Erhaltung einzelner Kiefern mit einem BHD von 50 cm und mehr.
- Belassung und damit Vermehrung des Totholzes, insbesondere stehenden Totholzes, im Wald.
- Erhaltung von Hochwald in Waldrandnähe mit horstfähigen Bäumen
- Erhaltung eines störungsarmen Umfelds an den Waldrändern

Offenland und Halboffenland:

- Beibehaltung bereits durchgeführter Pflegemaßnahmen im Grünland.
- Erhaltung und Pflege der Streuobstflächen an den Waldrändern und im Offenland

Fließ- und Stillgewässer:

- Erhaltung vorhandener kleiner Röhrichtflächen im Uferbereich von Stillgewässern als Bruthabitate des Zwergtauchers.
- Sicherung der Wasserführung und Wasserqualität der naturnahen Fließgewässer als Jagd- und Brutgebiet des Eisvogels.
- Erhaltung kleiner Steilwandbereiche an Fließgewässern und Windwurfstellern in angrenzenden Waldbeständen als Bruthabitate des Eisvogels.

Abgrabungen und Sonderstandorte:

- Erhaltung von Rohbodenflächen im Umfeld von Stillgewässern als Bruthabitate des Flussregenpfeifers.
- Zwischenlagerung, Abtransport sowie Abbau von Tonmaterial am *Katzenbuckel* (vgl. Karte 2: Habitattyp 420 „Steinbrüche“) nur in zeitlicher und räumlicher Abstimmung mit dem Brutgeschehen der Heidelerche bzw. des Flussregenpfeifers (keine Störungen von Anfang/Mitte April bis Ende Juni).

- Erhaltung von Steilwänden in Sandabgrabungen in zeitlicher und räumlicher Abstimmung mit dem Brutgeschehen der Uferschwalbe (keine Störungen von Ende April/Anfang Mai bis Ende Juni).

Anmerkung: Die genehmigten Abbauflächen gehen über die in der Karte 3 (Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Vogelarten) dargestellten Abgrabungsflächen (Code 140: Abbau, Materialentnahme), die aus dem Luftbild entnommen wurden, hinaus.

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Lichter, offener Kiefern-(Misch)wald:

- Schaffung größerer Lichtungen (Kleinkahlschläge) mit Überhältern im Kiefernhochwald auf trocken-sandigem Untergrund als Bruthabitate von Ziegenmelker und Heidelerche. Die empfohlene Größe einer Lichtung sollte nicht unter 1,0 ha liegen, die optimale Größe beträgt ca. 1,5 bis 2,0 ha (Anmerkung: Im Zuge der durchzuführenden Kiefernaturverjüngung im laufenden Forstbetrieb können solche Flächen bei mind. 1,0 ha Größe durchaus als potenzielle Habitate des Ziegenmelkers angesehen werden). Die Lichtungen müssen offene Bodenstellen aufweisen, eine Verbuschung, Vergrasung und Zuwachsen mit Brombeeren etc. muss in Abständen durch geeignete Pflegemaßnahmen zurückgedrängt werden. Wichtig sind auch hohe einzeln stehende Kiefern als Singwarten des Ziegenmelkers entweder als Überhälter auf der Fläche und/oder im angrenzenden Waldrandbereich.
- Auslichtung des Unterwuchses bzw. Buchenunterbaus in den Randbereichen der Kleinkahlschläge zur Schaffung aufgelockerter Waldinnenränder.
- Entwicklung hin zu einem höheren Bestandsalter der Kiefernwaldbestände.
- Erhöhung des Struktureichtums im Wald, d. h. stärkere vertikale und horizontale Gliederung und höherer Anteil unterschiedlicher Altersphasen der Waldbäume.
- Vermehrung des Totholzes, insbesondere stehenden Totholzes, im Wald.
- Vermehrung des stehenden Totholzes insbesondere auf Lichtungen und in Randbereichen der Lichtungen zur Förderung von Wendehals und Gartenrotschwanz.
- Umbau standortfremder Waldgesellschaften in standortgerechte Laubwaldgesellschaften bzw. Mischwälder mit Beteiligung der Waldkiefer.
- Förderung von hohen Altkiefern in Verbindung mit aufgelockerten Innenrändern des Kiefernwaldes zum Schutz von Wendehals, Heidelerche und Gartenrotschwanz.

Geschlossener, laubbaumreicher Mischwald:

- Umbau standortfremder Waldgesellschaften in standortgerechte Laubwaldgesellschaften bzw. Mischwälder mit Beteiligung der Waldkiefer.
- Entwicklung von weiterem Eichenwald mit mindestens 10 Eichen pro ha mit einem BHD von 40 cm und mehr.
- Entwicklung von weiteren zusammenhängenden Buchen-Altbeständen mit Bäumen von mindestens 50 cm BHD.
- Entwicklung von weiterem Erlenwald mit mindestens 10 Erlen pro ha mit einem BHD von 40 cm und mehr auf feuchten Standorten.

- Erhaltung von Hochwald in Waldrandnähe mit horstfähigen Bäumen
- Erhaltung eines störungsarmen Umfelds an den Waldrändern
- Vermehrung des Totholzanteils, insbesondere des stehenden Totholzes, im Wald.

Offenland und Halboffenland:

- Extensivierung der Landnutzung im Anschluss an Waldränder.
- Pflege der Streuobstflächen an den Waldrändern und Ersatz abgängiger Bäume

Fließ- und Stillgewässer:

- Entwicklung von Röhrichten als Bruthabitate des Zwergtauchers.
- Schaffung kleiner Steilwandbereiche als Brutmöglichkeit für den Eisvogel.

Abgrabungen und Sonderstandorte:

- Anlegen und regelmäßige Neuschaffung von Steilwänden für Uferschwalben in betrieblich beruhigten Bereichen der Sandgrube Dudenhofen
- Artenschutzmaßnahme zur ggf. Neuansiedlung des Wiedehopfes in geeigneten Streuobstbereichen in Nachbarschaft zu sandigen Kiefernwäldern
- Schaffung geeigneter Rohbodenflächen als Bruthabitate des Flussregenpfeifers.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Insbesondere die Bestandsentwicklung des Ziegenmelkers wird sehr von der Umsetzung der genannten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen abhängen. Die Maßnahmen zielen insbesondere auf den Schutz des Ziegenmelkers als zentrale Zielart des VSG, davon werden aber auch die anderen Arten profitieren, die Waldränder oder lichtungsreiche Wälder bevorzugen. Ohne diese Maßnahmen ist allerdings mit einem rückläufigen Bestand des Ziegenmelkers, wie er sich aktuell bereits abzeichnet, aber auch anderer Vogelarten der lichten Kiefernwälder zu rechnen.

Bei Umsetzung der übrigen Vorschläge für Waldlebensräume im VSG wird sich die Gesamtsituation der Waldvögel (Milane, Spechte, Hohltaube, Kolkrabe) stabilisieren, bei einigen Arten vermutlich auch verbessern. Gleiches gilt für die Arten des Offenlands.

Insgesamt muss im Wald der Anteil von Totholz und von Specht- und Höhlenbäumen gesteigert werden, damit die günstige Prognose auch eintritt.

Für den Graureiher spielt natürlich die Sicherung der Brutkolonie eine zentrale Rolle, die Nahrungshabitate liegen jedoch zu einem großen Teil außerhalb des VSG, zu denen an dieser Stelle keine Vorschläge gemacht werden können.

Besonders abhängig von gezielten Maßnahmen sind darüber hinaus die Arten der Sonderstandorte, insbesondere der im Gebiet vorhandenen Abgrabungen. Die genehmigten Abbauflächen gehen über die in der Karte 3 (Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Vogelarten) dargestellten Abgrabungsflächen (Code 140: Abbau, Materialentnahme), die aus dem Luftbild entnommen wurden, hinaus. Hier wird die weitere Entwicklung davon abhängen, ob

und in wieweit es gelingt, die betrieblichen Abläufe mit den Schutzerfordernissen in Einklang zu bringen. Ein Beispiel, wie dies gelingen kann, zeigt das Vorgehen im Steinbruch Röhrig in Heppenheim, wo in Zusammenarbeit zwischen dem Abbaubetrieb und dem amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz ein Weg gefunden wurde, die sowohl dem Vogelschutz als auch den Betriebsabläufen Rechnung trägt.

Für den Erhalt des Eisvogels sind wesentliche Faktoren die Qualität der Fließgewässer und geeignete kleinere Steilwände zum Anlegen der Bruthöhlen. Im VSG sind dies potenziell auch größere Windwurfteiler, die erhalten bleiben sollten. Größere Änderungen zeichnen sich hier nicht ab, sodass der Bestand des Eisvogels auf seinem niedrigen Bestand gesichert sein dürfte.

Für den Zwergtaucher ist vor allem der Erhalt des derzeitigen Zustands der kleinen Grundwasserteiche wichtig, sein Bestand wird als gesichert angesehen.

Günstige Aussichten könnten auch für eine Ansiedlung des Wiedehopfs bestehen, der in den letzten Jahren vermehrt in Südhessen auftritt und im Frühjahr auch im Opel Test-Center zumindest als Durchzügler beobachtet wurde (RAUSCH 2008). Die vorgeschlagenen Maßnahmen in den Waldrandbereichen im Übergang zu Streuobstwiesen auf sandigem Untergrund zusammen mit gezielten artspezifischen Schutzmaßnahmen lassen eine Ansiedlung nicht unwahrscheinlich erscheinen.

Die folgende Tabelle (64) gibt für die wichtigsten Arten im Gebiet kurz den Erhaltungsstand der Population wider, dann die Beurteilung der Überlebensfähigkeit im Zeitraum von 5, 10 und 20 Jahren im Vergleich mit und ohne Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen.

Die Parameter der globalen Klimaveränderung können nicht berücksichtigt werden, da noch keine Klimaberechnung neben den global allmählich ansteigenden Temperaturen verlässliche Angaben zum Golfstrom und den daran gekoppelten zukünftigen Niederschlagsmengen in Mitteleuropa macht, wobei diese doch in hohem Maße die Temperaturen bei uns beeinflussen werden.

Tab. 64: Prognose der Entwicklung des Erhaltungszustandes der wertrelevanten Brutvogelarten im VSG im Vergleich ohne und mit Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen.

Prognose der Entwicklung des Erhaltungszustandes der Brutvogelarten (VSRL Anh. I, Art. 4/2 bzw. 3)						
Art	Erhaltungszustand 2008	Erhaltungszustand ohne Maßnahmen			Erhaltungszustand mit Maßnahmen	
		5 Jahre	10 Jahre	20 Jahre	5 Jahre	20 Jahre
Lichter Wald / Halboffenland						
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	A	-	-	-	-	ž
	B	-	-	-	ž	(ž)
	C	-	-	-	-	-
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	A	-	-	-	ž	ž
	B	-	-	-	(ž)	-
	C	-	-	-	-	-
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	A	-	-	-	-	ž
	B	-	-	-	ž	-
	C	-	-	-	-	-
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	A	-	-	-	-	ž
	B	-	-	-	ž	-
	C	-	-	-	-	-

Fortsetzung der Tabelle nächste Seite

Prognose der Entwicklung des Erhaltungszustandes der Brutvogelarten (VSRL Anh. I, Art. 4/2 bzw. 3)						
Art	Erhaltungszustand 2008	Erhaltungszustand ohne Maßnahmen			Erhaltungszustand mit Maßnahmen	
		5 Jahre	10 Jahre	20 Jahre	5 Jahre	20 Jahre
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	ž	ž
	C	-	-	-	-	-
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	ž
	C	-	-	-	ž	-
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	ž
	C	-	-	-	ž	-
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	A	-	-	-	-	(ž)
	B	-	-	-	ž	ž
	C	-	-	-	-	-
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	ž
	C	-	-	-	ž	-
Schwarzkehlchen <i>Saxicola torquata</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	ž	ž
	C	-	-	-	-	-
Wald						
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-
	C	-	-	-	ž	ž
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-
	C	-	-	-	ž	ž
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	A	-	-	-	ž	ž
	B	-	-	-	-	-
	C	-	-	-	-	-
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	ž	ž
	C	-	-	-	-	-
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	ž	ž
	C	-	-	-	-	-
Grauspecht <i>Picus canus</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	ž	ž
	C	-	-	-	-	-
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	ž	ž
	C	-	-	-	-	-
Gewässer / Sonderhabitate						
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-
	C	-	-	-	ž	ž
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-
	C	-	-	-	ž	ž

Fortsetzung der Tabelle nächste Seite

Prognose der Entwicklung des Erhaltungszustandes der Brutvogelarten (VSRL Anh. I, Art. 4/2 bzw. 3)						
Art	Erhaltungszustand 2008	Erhaltungszustand ohne Maßnahmen			Erhaltungszustand mit Maßnahmen	
		5 Jahre	10 Jahre	20 Jahre	5 Jahre	20 Jahre
Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	ž	ž
	C	-	-	-	-	-
Zwergtaucher Schwarzkehlchen	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	ž	ž
	C	-	-	-	-	-
- ohne Maßnahmen						
ž bei Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen						

10 Offene Fragen und Anregungen

Es wird empfohlen bzgl. der Zielart Ziegenmelker ein Monitoring in einem Turnus von 3-4 Jahren durchzuführen, um einerseits die vorhandenen Reviere und deren Zustand zu kontrollieren und andererseits die Effizienz der Flächen der Kiefern naturverjüngung als potenzielle Ziegenmelkerhabitate zu überprüfen.

11 Literatur

- ABAX – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1989): Zusammenfassung der Gutachten für die Untere Fasanerie von Klein-Auheim incl. Überprüfung und Aktualisierung. 31 S. + Anh. (unveröff.)
- ACKER, CHR. (2000): Rahmenpflegeplan für das Naturschutzgebiet „Untere Fasanerie von Klein-Auheim“ 44 S. + Anh. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt (unveröff.)
- AMLER, K., A. BAHL, K. HENLE, G. KAULE, P. POSCHLOD & J. SETTELE (1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren. Stuttgart.
- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.
- BERG-SCHLOSSER, G. (1968): Die Vögel Hessens. Ergänzungsband. Frankfurt.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. Wiesbaden.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12.
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Referat Artenschutzregelung] (Hrsg., 2002): Erhaltungssituation und Schutz wandernder Tierarten in Deutschland – Schrift zur 7. VSK Bonner Konvention und 2. VSK AEWa. Bonn.
- BÖNSEL, D., SCHMIDT, P. & A. MALTEN (1993): NSG „Nachtweide von Patershausen“. Botanisch-zoologisches Gutachten. Grundagenteil und Schutzwürdigkeitsgutachten. 83 S. + Anh. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt (unveröff.)
- BÖNSEL, D., SCHMIDT, P. & A. MALTEN (1993): NSG „Nachtweide von Patershausen“. Mittelfristiger Pflegeplan. 16 S. + Anh. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt (unveröff.)
- BURGEY, S. (1990): Schutzwürdigkeitsgutachten und Mittelfristiger Pflegeplan zum Naturschutzgebiet Willersinn'sche Grube bei Dietzenbach. 44 S. + Anh. (unveröff.)

- DISSER-HUKE, R. (1988): Entstehung, Pflege und Sicherung schützenswerter Kiefern-Bestände auf Sanden der Altmain-Diluvialterrasse im Raum Seligenstadt. Diplomarbeit an der FH Hildesheim/Holzwinden, FB Forstwirtschaft Göttingen. 52 S. + Anh. (unveröff.)
- EPPLER, G. (2004): Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Seeheim-Jugenheim (unveröff.).
- EPPLER, G. (2006): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Seeheim-Jugenheim (unveröff.).
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Nord- und Mitteleuropas. Eching.
- HAND, R. (1995): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet „Am Rotterpfad, Roßsee, In den Rödern bei Babenhausen“. 56 S. + Anh. (unveröff.)
- HEIMER, W. (1984): Entwicklungshinweise für einen umfassenden Systemschutz im Bereich der Grube Willersinn bei Dietzenbach aus zoologischer Sicht (Schwerpunkt Ornithologie). 19 S. + Anh. (unveröff.)
- HEMM, K. (1996): Rahmenpflegeplan für das Naturschutzgebiet Kies- und Sandgrube von Dudenhofen. 12 S. + Anlagen. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt (unveröff.)
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) (1999): Gefährdung der Wälder im Rhein-Main-Gebiet. Mitt. der Hessischen Landesforstverwaltung 35. Wiesbaden.
- HGON [Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz] (Hrsg., 1993, 1995, 1997, 2000): Avifauna von Hessen. Bd. 1 – 4, Echzell.
- HGON & VSW [Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland] (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 9. Fassung, Stand Juli 2006. Vogel und Umwelt 17: 3-51.
- HÖNIG, A. und K. UNREIN (2000): Der Ziegenmelker - wenig bekannt, aber hochinteressant, Flieg und Flatter 6, S. 8-10, Staatl. Vogelschutzwarte Frankfurt
- HÖNIG, A. (2001a): Neues vom Ziegenmelker - sein abendliches Aktivitätsverhalten in Rodgau-Dudenhofen.- Naturschutz heute – Hintergrundinfo zu Ausgabe 4/01
- HÖNIG, A. (2001b): Beobachtungen zur abendlichen Aktivität des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus europaeus*), Collurio 18: 63-70.
- HORCH, D., MALTEN A. & A. KÖNIG (1988): Im Woog bei Hainstadt – Pflanzensoziologisch-zoologisches Gutachten und ökologische Vorgaben für den landwirtschaftlichen Vertragsnaturschutz für das geplante Naturschutzgebiet. 82 S. + Anh. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt (unveröff.)
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1, Stuttgart, Karlsruhe.
- KAHL, G. U. SCHROTH, M. (1983): Gutachten zur ökologischen Bedeutung des Landesschaftsschutzgebietes B 27 „Im Woog“. 23 S. (unveröff.)
- KLAUSING, O. (1974): Die Naturräume Hessens. Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden.
- KNOCH, K. (1950): Klimaatlas von Hessen. Bad Kissingen.
- 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. & M. HORMANN (2001): Bestandsentwicklung ausgewählter, bestandsgefährdeter Vogelarten (DDA-Indikatorarten) in Hessen. Vogel und Umwelt 12: 61-63.
- 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.
- KREUZIGER, J. (1999a): Starke Reduzierung forstwirtschaftlicher Maßnahmen und ihre Auswirkungen auf die Spechte in einem der größten Auwaldgebiete Deutschlands (NSG Kühkopf-Knoblochsaue, Kreis Groß-Gerau). Vogel und Umwelt 10: 21-38.
- KREUZIGER, J. (1999b): Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen aus Südhessen. Collurio 17: 185-208.
- KREUZIGER, J. (2001): Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen aus Südhessen aus dem Jahr 2001. Collurio 19: 206-228.
- KREUZIGER, J. (2002): Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen aus Südhessen aus dem Jahr 2001. Collurio 20: 193-233.
- KREUZIGER, J., S. STÜBING & W. HEIMER (2004): Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen aus Südhessen aus dem Jahr 2004. Collurio 22: 203-248.

- KREUZIGER, J. (2005): Erster Nachweis des Kolkrahen (*Corvus corax*) im südhessischen Tiefland seit mehr als 100 Jahren. *Collurio* 23: 1-3.
- 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.
- LÖHR-BÖGER, M. & BORNHOLDT, G. (1999): Erfolgsgutachten zum Naturschutzgebiet „Hochbruch von Hausen“ 68 S. + Anh. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt (unveröff.)
- MALTEN, A. & A. KÖNIG (1994): NSG „Im Woog von Hainstadt“ – Mittelfristiger Pflegeplan. 12 S. + Anh. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt (unveröff.)
- MÜLLER, T., & S. RÖSNER (2000): Der Kolkrahe (*Corvus corax*) in Hessen - Wiederbesiedlung und Bestandsentwicklung. *Vogel und Umwelt* 11 (1): 3-11.
- ÖKOPLANUNG. BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE FACHPLANUNGEN DR. FRITZ UND PARTNER (1994): Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten und einstweilig sichergestellten Naturschutzgebiet „Rotsohl, Thomassee und Weißensee von Dudenhofen“. 106 S. + Anh. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt (unveröff.)
- PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG (1983): Sondergutachten: Landschaftsökologisches Entwicklungskonzept zum Naturschutzgebiet „Untere Fasanerie von Klein-Auheim bei Hanau“. 56 S. + Anh. Gutachten im Auftrag der Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz in Darmstadt. (unveröff.)
- PNL [Planungsgruppe für Natur und Landschaft] (2000): Vermeidung von Vogelverlusten an Hochspannungsfreileitungen. Ber. zum 2. Projektabschnitt. Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Studie im Auftrag der RWE Energie AG (unveröff.).
- PNL [Planungsgruppe für Natur und Landschaft] (2004): Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet „Vogelsberg“, Teilgebiet „Laubscher Wald“. Gutachten im Auftrag des RP Gießen, Hungen (unveröff.).
- PNL [Planungsgruppe für Natur und Landschaft] & MEMO-CONSULTING (2004): Grunddatenerfassung in EU-Vogelschutzgebieten in Hessen – Methodenkritik im Rahmen der Pilotprojekte 2004 (unveröff.).
- RAUSCH, G. (2008): Test Center Dudenhofen der Fa. Opel AG - Faunistische Bestandserhebung. – Gutachten im Auftrag der Fa. Opel AG, 1-29.
- RÜCKRIEM, C. & S. RÖSCHER (1999): Empfehlungen zur Umsetzungen der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. In: *Angewandte Landschaftsökologie* 22: 456 S.
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald. Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Stuttgart.
- SCHÖNHALS, E. (1954): Die Böden Hessens und ihre Nutzung. Abh. Hess. Landesamt f. Bodenforschung. Wiesbaden.
- SCHWAB, R. (2001): Ziegenmelkerkartierung (*Caprimulgus europaeus*) 2001 im Kreis Offenbach. – Ornitholog. Jahresbericht: AK Rodgau & Dreieich der HGON 18/2001: 141-146
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Das BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Münster, Schriftenr. f. Landschaftspflege und Naturschutz 53: 556 S.
- STREITZ, H. (1967): Bestockungswandel in Laubwaldgesellschaften des Rhein-Main-Tieflandes und der Hessischen Rheinebene. Diss. Hann. Münden.
- STÜBING, S., K.-H. BERCK & H.-J. ROLAND (2002): Hinweise zu ungewöhnlichen Vogelbeobachtungen in Hessen – eine kommentierte Artenliste (zugleich Meldeliste der AKH). *Vogel und Umwelt* 13: 189-197.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SUDMANN, S.R., EPPLER, G. & KREUZIGER, J. (2005): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Kranenburg (unveröff.).
- TAMM, J. & VSW [Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland] (2004): Hessisches Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU. Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Frankfurt a. M.
- UTSCHICK, H. (1991): Beziehungen zwischen Totholzreichtum und Vogelwelt in Wirtschaftswäldern. *Forstwirtschaftliches Centralblatt* 110: 135-148.
- WENZEL, A. (2004): Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“. Coelbe (unveröff.).
- WERNER, M., G. BAUSCHMANN & M. WEIßBECKER (2007): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten Natura 2000-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht), Bereich Vogelschutzgebiete. Erstellt durch: Fach-AG FFH-Grunddatenerhebung, Unter-AG VSG, VSW & Hessen-Forst FIV, beschlossen durch Lenkungsgruppe Natura 2000 am 05.07.2005.

12 Anhang

12.1 Ausdruck der Reports der Datenbank

Entfällt.

12.2 Fotodokumentation

12.3 Kartenausdrucke

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

Anmerkung: In der Karte sind die vermuteten Revierzentren dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass z.B. die Reviere von Greifvögeln über 1.000 und die vom Schwarzspecht mehrere 100 ha groß sind und sich nicht auf die dargestellten Punkte reduzieren lassen.

Bei außerhalb der ART angegebenen Revierzentren ist mit Ausnahme des Ziegenmelkers und der Greifvogelarten zu beachten, dass sie nur innerhalb der ART auf einer vollständigen und flächendeckenden Erfassung beruhen.

2. Karte: Vogelspezifische Habitats (Codes aus abgestimmter Referenzliste), incl. Lage der ART.
3. Karte: Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Vogelarten (analog Codes der Hess. Biotopkartierung).
4. Karte: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Vogelarten.

**Abb. 1:**

Im nördlichen VSG ist der Feuchtwald aus Schwarz-Erlen im NSG „Hochbruch von Hausen“ geeigneter Lebensraum des Grau- und Kleinspechtes.

**Abb. 2:**

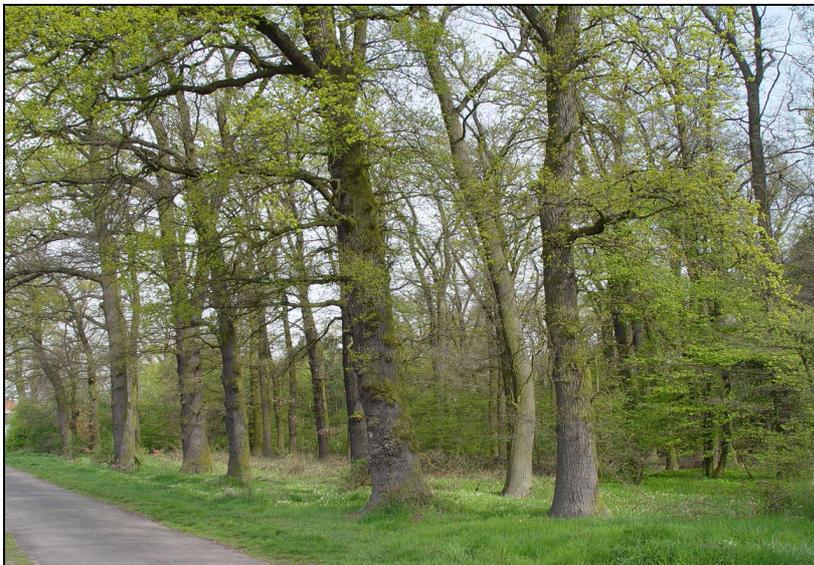
Feuchtwiese im NSG „Hochbruch von Hausen“ im nördlichen VSG. Dort brütet in einer alten Eiche am Waldrand der Schwarzmilan.

**Abb. 3:**

Die Kiesgrube am Katzenbuckel südöstlich der Fasanerie im nördlichen VSG ist Lebensraum von Heidelerche, Ziegenmelker, Flussregenpfeifer und Baumfalke.

**Abb. 4:**

Im Westteil des VSG befinden sich ältere Buchenwaldbestände, die geeignete Lebensräume von Höhlenbrütern wie Schwarzspecht und Hohltaube sind.

**Abb. 5:**

Die wenigen älteren und lockeren Eichenbestände im westlichen VSG sind Lebensraum des Mittelspechtes und Grünspechtes.

**Abb. 6:**

Der lichte Altkiefernbestand an der Feldschneise im westlichen VSG ist Bruthabitat des Ziegenmelkers. Werden die aufkommenden Buchen, Birken und Kiefern wieder entfernt, bleibt das Bruthabitat erhalten.

**Abb. 7:**

Ein nicht mehr vom Ziegenmelker besetzter Brutplatz zwischen Leinritter- und Langschneise im westlichen VSG. Mittlerweile sind dort die Kiefernauflorstungen zu hoch gewachsen, die Fläche ist jetzt stark beschattet und somit nicht mehr für den Bodenbrüter geeignet.

**Abb. 8:**

Diese offene Heidefläche im südlichen VSG westlich vom Kalksandsteinwerk ist Lebensraum des Ziegenmelkers und Baumpiepers. Die randlichen Altkiefern dienen beiden Arten als Singwarten.

**Abb. 9:**

Diese über ein Hektar große Verjüngungsfläche für die Kiefer im südlichen VSG beim Fischerweg ist ebenfalls Lebensraum von Baumpieper und Ziegenmelker.

**Abb. 10:**

Diese Fläche mit ca. 130-jährigen Kiefern im südlichen VSG wurde gerade zur Kiefernverjüngung gerodet. Wenn die Fichten im Hintergrund ebenfalls geschlagen werden und die halboffene Fläche mindestens einen Hektar Größe hat, wird auch diese Fläche potenziell für den Ziegenmelker als Brutplatz geeignet sein.

**Abb. 11:**

Die von Altkiefern gesäumte offene Fläche am Baggersee westlich des Kalksandsteinwerkes ist Habitat von Baumpieper, Heidelerche, Wendehals und Ziegenmelker.

**Abb. 12:**

An den Sandsteilwänden des Baggersees westlich des Kalksandsteinwerkes hat die Uferschwalbe eine Kolonie und der Eisvogel ein Brutvorkommen.

Gesamtartenliste der Vögel im VSG Sandkiefernwälder der östlichen Untermainebene

Vögel 2008	Status 2008	RLH	RLD	BNSG	VSRL	
		2006	2007	2007	Anh.	
Amsel	<i>Turdus merula</i> L.	●	-	-	\$	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i> L.	●	-	-	\$	-
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i> L.	●	3	3	\$\$	Art. 4/2
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i> (L.)	●	3	V	\$	Art. 4/2
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i> L.	●	-	-	\$	-
Bläsralle	<i>Fulica atra</i> L.	●	-	-	\$	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i> (L.)	↗	1	3	\$	Art. 4/2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i> L.	●	-	-	\$	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i> (L.)	●	-	-	\$	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i> LATHAM	●	-	-	\$	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i> (L.)	●	-	-	\$	-
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i> L.	●	3	-	\$\$	I
Elster	<i>Pica pica</i> (L.)	●	-	-	\$	-
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i> L.	●	-	III	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i> L.	●	V	3	\$	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i> (L.)	●	V	V	\$	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> (L.)	●	-	-	\$	-
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i> SCOP.	●	1/!!	-	\$\$	Art. 4/2
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i> BREHM	●	-	-	\$	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i> (BODDAERT)	●	-	-	\$	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)	●	3/!!	-	\$	Art. 4/2
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i> (TUNSTALL)	●	-	-	\$	-
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L.)	●	-	-	\$	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i> (L.)	●	V	-	\$	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i> (L.)	●	-	-	\$	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i> (L.)	●	3	-	\$	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i> (PALLAS)	⊙	-	-	\$	-
Grauspecht	<i>Picus canus</i> GMELIN	●	V/!	2	\$\$	I
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i> (L.)	●	-	-	\$	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i> L.	●	!!/!	-	\$\$	-
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i> (L.)	●	V	-	\$\$	-
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i> L.	●	-	-	\$	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i> (GMELIN)	●	-	-	\$	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i> (L.)	●	V	V	\$	-
Haustaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	○	-	-	\$	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i> (L.)	●	-	-	\$	-
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i> (L.)	●	1/!!	V	\$\$	I
Hohltaube	<i>Columba oenas</i> L.	●	V/!	-	\$	-
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i> (L.)	●	-	III	\$	-
Kernbeisser	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (L.)	●	V	-	\$	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i> (L.)	●	V	-	\$	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i> L.	●	-	-	\$	-
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i> (L.)	●	-	V	\$	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i> L.	●	-	-	\$	-
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i> (L.)	⊙	V	-	\$	-
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i> L.	●	V	-	\$	-
Mauersegler	<i>Apus apus</i> (L.)	○	V	-	\$	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (L.)	●	-	-	\$\$	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i> (L.)	○	3	V	\$	Art. 4/2
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i> L.	●	-	-	\$	-
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i> (L.)	●	V/!	-	\$\$	I
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> (L.)	●	-	-	\$	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i> BREHM	●	-	-	\$	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i> L.	●	-	-	\$	I
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i> (L.)	○	-	III	-	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i> (L.)	●	V	V	\$	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> (L.)	●	-	-	\$	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i> L.	●	3	V	\$	Art. 4/2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i> L.	●	-	-	\$	-

Vögel 2008		Status	RLH	RLD	BNSG	VSRL
		2008	2006	2007	2007	Anh.
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i> (L.)	●	-	-	§	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i> (L.)	●	!!!/!!	-	§§	I
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i> L.	↗	V	-	§	-
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i> (L.)	●	-	-	§	-
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i> (L.)	●	3	V	§	Art. 4/2
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i> (BODDAERT)	●	V/!	-	§§	I
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i> (L.)	●	V	-	§§	I
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i> BREHM	●	-	-	§	-
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i> (TEMMINCK)	●	-	-	§	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i> ((L.))	●	-	-	§§	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i> L.	●	-	-	§	-
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i> (L.)	↗	1	1	§	Art. 4/2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (L.)	●	V	-	§	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i> L.	●	3	-	§	-
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i> L.	●	-	-	§	-
Tannenmeise	<i>Parus ater</i> L.	●	-	-	§	-
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i> (L.)	●	V	V	§§	-
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (HERMANN)	●	V	-	§	-
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i> (PALLAS)	●	-	-	§	-
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i> (FRIVALDSKY)	○	3	-	§	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i> L.	●	-	-	§§	-
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i> (L.)	●	V	3	§§	-
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i> (L.)	●	3	-	§§	Art. 4/2
Waldkauz	<i>Strix aluco</i> L.	●	-	-	§§	-
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (BECHSTEIN)	●	3	-	§	Art. 4/2
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i> L.	●	V	V	§	Art. 4/2
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i> CONRAD	●	-	-	§	-
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i> L.	●	1	2	§§	Art. 4/2
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i> L.	↗	1	2	§§	Art. 4/2
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i> (L.)	↗	-	-	§	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i> (L.)	●	-	-	§	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i> (L.)	●	-	-	§	-
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i> L.	●	1/!!	3	§§	I
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> (VIEILLOT)	●	-	-	§	-
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (PALL.)	●	3	-	§	-

Gefährdungskategorien der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland

0	ausgestorben oder verschollen	!!!	global gefährdete Arten, in Deutschland > 50%
1	vom Aussterben bedroht	!!	global gefährdete Arten, deren Weltbestand zu > 50% in Europa konzentriert ist
2	stark gefährdet		
3	gefährdet	!	Arten, für die Hessen besonders verantwortlich ist
V	Arten der Vorwarnliste	II	Vermehrungsgast, unregelmäßig brütend
R	Arten mit geographischer Restriktion	III	regelmäßig brütende Neozoen

Status:

●	Regelmäßiger Brutvogel	☉	Herbst- / Wintergast
☉	Unregelmäßiger/potenzieller Brutvogel	↗	Unregelmäßig. Nahrungsgast, Durchzügler
○	Regelmäßiger Nahrungsgast	?	Status unbekannt

BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:

§	besonders geschützt
§§	streng geschützte Art

VSRL = EG-Vogelschutzrichtlinie:

Anhang I	besondere Schutzmaßnahmen
Art. 4/2	gefährdete Zugvogelarten