

**Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet
„Jägersburger / Gernsheimer Wald“ (6217-404)**



Auftraggeber: Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer: memo-consulting, Seeheim-Jugenheim
Bearbeitung: Dipl.-Biol. Gerhard Eppler
Kartenerstellung: Dipl.-Ing. Birgit Furkert
Bearbeitungszeitraum: März bis Oktober 2006
Versionsnummer: 19.02.2007

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerhebung zum EU-Vogelschutzgebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ (6217-404)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Vogelschutz- und FFH-Richtlinie
Land:	Hessen
Landkreis:	Bergstraße und Groß-Gerau
Lage:	Geschlossenes Waldgebiet zwischen Einhausen im Süden und Allmendfeld im Norden
Größe:	1.778,8 ha (1.770 ha im SDB)
Vogelarten Anhang I und Art. 4 (2) sowie weitere wertgebende Arten Art. 3 VSRL	<p><u>Brutvögel gem. Anhang I VSRL:</u> Eines der fünf besten Brutgebiete für den Mittelspecht; bedeutendes Brutgebiet für Grauspecht, Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzspecht in Hessen.</p> <p><u>Arten nach Art. 4 (2) VSRL:</u> Bedeutendes Brutgebiet für Pirol und Wendehals.</p> <p><u>Weiterhin:</u> Baumfalke, Grünspecht, Hohлтаube, Kleinspecht, Waldlaubsänger, Wespenbussard.</p>
Naturraum:	D 53: Oberrheinisches Tiefland
Höhe über NN:	91 - 93 m über NN
Geologie:	Pleistozäne Terrassensande

Auftraggeber: Regierungspräsidium Darmstadt

Auftragnehmer: Memo-consulting

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Gerhard Eppler

Bearbeitungszeitraum März bis Oktober 2006

:

Inhalt

1	AUFGABENSTELLUNG	7
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	11
2.3	AUSSAGEN DER VOGELSCHUTZGEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	11
3	FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)	12
4	ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE).....	12
4.1	FFH-ANHANG II-ARTEN.....	12
4.2	ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE (ANHANG I, ARTIKEL 4 (2) UND WEITERE WERTGEBENDE ARTEN NACH ARTIKEL 3)	12
	VORBEMERKUNGEN ZUR METHODE	12
	ALLGEMEINE AUSSAGEN ZUR METHODIK UND ARTERFASSUNG DER BRUTVÖGEL	13
	WEITERE AKTUELLE DATEN ÜBER DAS VSG	19
	REFERENZWERTE AUS HESSEN ZU DEN BRUTVÖGELN	19
	BEWERTUNGSMETHODE	20
	KARTENDARSTELLUNG	21
	VORBEMERKUNG ARTKAPITEL	21
4.2.1	BAUMFALKE (<i>FALCO SUBBUTEO</i>)	22
4.2.2	BAUMPIEPER (<i>ANTHUS TRIVIALIS</i>)	23
4.2.3	DOHLE (<i>CORVUS MONEDULA</i>)	24
4.2.4	GARTENROTSCHWANZ (<i>PHOENICURUS PHOENICURUS</i>)	27
4.2.5	GRAUSPECHT (<i>PICUS CANUS</i>)	29
4.2.6	GRÜNSPECHT (<i>PICUS VIRIDIS</i>)	31
4.2.7	HOHLTAUBE (<i>COLUMBA OENAS</i>)	32
4.2.8	KLEINSPECHT (<i>DENDROCOPOS MINOR</i>)	35
4.2.9	MITTELSPECHT	36
4.2.10	NEUNTÖTER (<i>LANIUS COLLURIO</i>)	39

4.2.11	PIROL (<i>ORIOLOUS ORIOLOUS</i>)	41
4.2.12	ROTMILAN (<i>MILVUS MILVUS</i>)	42
4.2.13	SCHWARZMILAN (<i>MILVUS MIGRANS</i>)	45
4.2.14	SCHWARZSPECHT (<i>DRYOCOPUS MARTIUS</i>)	46
4.2.15	TURTELTAUBE (<i>STREPTOPELIA TURTUR</i>)	49
4.2.16	WALDLAUBSÄNGER (<i>PHYLLOSCOPUS SIBILLATRIX</i>)	50
4.2.17	WENDEHALS (<i>JYNX TORQUILLA</i>)	52
4.2.18	WESPENBUSSARD (<i>PERNIS APIVORUS</i>)	54
4.3	FFH-ANHANG IV-ARTEN.....	55
4.4	SONSTIGE BEMERKENSWERTE ARTEN.....	55
5	<u>VOGELSPEZIFISCHE HABITATE</u>	<u>56</u>
5.1	BEMERKENSWERTE VOGELSPEZIFISCHE HABITATE.....	56
5.2	KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES.....	60
6	<u>GESAMTBEWERTUNG.....</u>	<u>61</u>
6.1	VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG.....	61
6.2	VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG	63
7	<u>LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE.....</u>	<u>64</u>
7.1	LEITBILDER.....	64
7.2	ERHALTUNGSZIELE.....	64
8	<u>ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON ARTEN DER VSRL.....</u>	<u>67</u>
8.1	VORSCHLÄGE ZU NUTZUNGEN UND BEWIRTSCHAFTUNG, ERHALTUNGSPFLEGE.....	69
8.2	VORSCHLÄGE ZU ENTWICKLUNGSMABNAHMEN	70
9	<u>PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG.....</u>	<u>70</u>
10	<u>OFFENE FRAGEN UND ANREGUNGEN</u>	<u>71</u>

11	LITERATUR.....	72
12	ANHANG.....	76
12.1	AUSDRUCK DER REPORTS DER DATENBANK.....	76
12.2	FOTODOKUMENTATION.....	76
12.3	KARTENAUSDRUCKE.....	76

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Grundwassergleichen nach GW-Bewirtschaftungsplan Hessisches Ried.....	9
Abbildung 2 Grundwasserstands- Ganglinie d. Messstelle 544045 seit Mitte sechziger Jahre..	9
Abbildung 3: Verteilung der Revierpaarzahlen über die Habitattypen.	57
Abbildung 4: Verteilung der Artenzahlen über die Habitattypen	57
Abbildung 5: Verteilung der Revierpaare des Mittelspechts über die Habitattypen.....	58
Abbildung 6: Verteilung der Revierpaare des Waldlaubsängers über die Habitattypen.....	59

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Das 2006 untersuchte Artenspektrum.	12
Tabelle 2 Überprüfung der Repräsentativität der ART hinsichtlich der Habitattypen im Vergleich zur Gesamtfläche.	14
Tabelle 3 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen und Angaben für den SDB.....	22
Tabelle 4 Herleitung der Bewertung für den Baumfalken.....	23
Tabelle 5 Bestandsermittlung Baumpieper.....	24
Tabelle 6 Bestandsermittlung Dohle	25
Tabelle 7 Beurteilung nach eigenen Recherchen und Angaben für den SDB.	26
Tabelle 8 Herleitung der Bewertung für die Dohle.....	26
Tabelle 9 Bestandsermittlung Gartenrotschwanz.....	27
Tabelle 10 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen und Angaben für den SDB	28
Tabelle 11 Herleitung der Bewertung für den Gartenrotschwanz	28
Tabelle 12 Bestandsermittlung Grauspecht	29
Tabelle 13 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen und Angaben für den SDB.....	30
Tabelle 14 Herleitung der Bewertung für den Grauspecht.....	30
Tabelle 15 Bestandsermittlung Grünspecht.....	32
Tabelle 16 Bestandsermittlung Hohltaube.....	34

Tabelle 17 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen und Angaben für den SDB.....	34
Tabelle 18 Herleitung der Bewertung für die Hohлтаube	35
Tabelle 19 Bestandsermittlung Kleinspecht.	36
Tabelle 20 Bestandsermittlung Mittelspecht.	37
Tabelle 21 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen und Angaben für den SDB	38
Tabelle 22 Herleitung der Bewertung für den Mittelspecht	38
Tabelle 23 Bestandsermittlung Neuntöter.	40
Tabelle 24 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen und Angaben für den SDB	40
Tabelle 25 Herleitung der Bewertung für den Neuntöter	41
Tabelle 26 Bestandsermittlung Pirol	42
Tabelle 27 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen und Angaben für den SDB	44
Tabelle 28 Herleitung der Bewertung für den Rotmilan	44
Tabelle 29 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen und Angaben für den SDB	46
Tabelle 30 Herleitung der Bewertung für den Schwarzmilan	46
Tabelle 31 Bestandsermittlung Schwarzspecht.....	47
Tabelle 32 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen und Angaben für den SDB	48
Tabelle 33 Herleitung der Bewertung für den Schwarzspecht	48
Tabelle 34 Bestandsermittlung Turteltaube	49
Tabelle 35 Bestandsermittlung Waldlaubsänger.....	51
Tabelle 36 Bestandsermittlung Wendehals.....	53
Tabelle 37 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen und Angaben für den SDB	53
Tabelle 38 Herleitung der Bewertung für den Wendehals	54
Tabelle 39 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen und Angaben für den SDB	55
Tabelle 40 Herleitung der Bewertung für den Wespenbussard	55
Tabelle 41 Verteilung der in den ART erfassten Reviere der Waldvogelarten	56
Tabelle 42 Bedeutung einzelner Teilflächen für die untersuchten Vogelarten.....	60
Tabelle 43 Vergleich der Bestandsangaben bei der Gebietsmeldung mit aktuellen Werten...	61
Tabelle 44 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung.....	62
Tabelle 45 Eventuelle Zielkonflikte bei den zu schützenden Arten.....	67
Tabelle 46 Priorität (P) der im VSG zu erhaltenden Vogelpopulationen.....	68
Tabelle 47 Unterteilung des VSG in Sektoren zur Formulierung von Erhaltungszielen	69

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 Probestellen
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
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 „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ (6217-404)
VSW	Staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland in Frankfurt/M.

1 Aufgabenstellung

Das EU-Vogelschutzgebiet (VSG) „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ schließt zu etwa drei Vierteln seiner Fläche das FFH-Gebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ (6217-308) ein und geht im Süden noch über das Areal des FFH-Gebietes hinaus. Das Gesamtgebiet umfasst laut Standarddatenbogen eine Größe von 1.770 ha, nach der aktuellen, digitalisierten Fläche 1778,8 ha.

Als Grundlage für die mit der Meldung als VSG verbundenen Berichtspflichten nach Art. 17 der FFH-RL wurde im Jahr 2006 eine Grunddatenerhebung der relevanten Brutvogelarten durchgeführt. Die Ergebnisse der Grunddatenerhebung werden in Form von GIS-Daten, Kartenausdrucken der GIS-Daten, Datenbankeinträgen und den hier vorliegenden textlichen Erläuterungen dargestellt.

Dabei werden die Ergebnisse der bereits vorliegenden Grunddatenerfassung für das gleichnamige FFH-Gebiet (naturplan 2004) integriert und aktualisiert.

Die Gastvögel wurden im VSG nicht erfasst, da das VSG keine als Rastplätze geeigneten Offenland- und Gewässeranteile enthält. Über rastende Singvögel gibt es auch keine Literaturdaten oder Angaben lokaler Kenner, die das Gebiet betreffen.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Lage

Land	Hessen
Regierungsbezirk	Darmstadt
Landkreis	Bergstraße und Groß-Gerau
Gemeinden	Gernsheim, Bensheim, Einhausen
Messtischblätter (TK 25)	6217 Zwingenberg, 6317 Bensheim
Höhenlage	91 bis 93 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	22 Nördliches Oberrheintiefland
Naturräumliche Haupteinheit	225 Hessische Rheinebene
Naturräumliche Untereinheit	225.4 Jägersburg-Gernsheimer Wald

Das Vogelschutzgebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ liegt im Nördlichen Oberrheintiefland. Sein Untergrund setzt sich - im Nordteil des VSG - zusammen aus einem Mosaik von Terrassenflächen mit sandigen bis tonigen Hochflutlehmen und – südlich der Hochspannungsleitung zwischen Langwaden und Jägersburg - den Ausläufern eines Dünenzugs, der sich südlich von Einhausen im Lorscher und Viernheimer Wald fortsetzt.

Die im Nordteil des Gebiets stärker tonhaltigen Böden führen dazu, dass auch nach längerer Trockenheit noch durch Niederschlagswasser gespeiste Waldtümpel zu finden sind.

Der Jägersburger-Gernsheimer Wald hat infolge seiner Bedeutung als Wassergewinnungsgebiet tief greifende ökologische Veränderungen durch Grundwasserabsenkung erlitten. Das VSG liegt im Einzugsbereich der Brunnengalerien der Wasserwerke Jägersburger Wald und Allmendfeld. Nach Inbetriebnahme der Wasserwerke in den siebziger Jahren kam es in Verbindung mit mehreren Trockenjahren zu massiven Grundwasserabsenkungen im Hessischen Ried mit entsprechenden Waldschäden besonders im Bereich der Absenkungstrichter. Seit Ende der achtziger Jahre wird aufbereitetes Rheinwasser im Hessischen Ried versickert, seit 1993 auch im Jägersburger / Gernsheimer Wald parallel zu den Brunnengalerien (Abbildung 1). Ein Grundwasserbewirtschaftungsplan (RP Darmstadt 1999) gibt mittlerweile Richtgrundwasserstände für die Bewirtschaftung des Grundwassers vor.

Abbildung 2 zeigt exemplarisch eine Grundwasserstands-Ganglinie der Messstelle 544 045 (Lage ca. 500m südwestlich der Autobahnabfahrt Gernsheim) seit Mitte der sechziger Jahre. Deutlich zu erkennen ist die gravierende Grundwasserabsenkung Mitte der siebziger Jahre, der Beginn der Infiltration Mitte der neunziger Jahre und aktuell die nassen Jahre zwischen 2000 und 2003.

Abbildung 1 Grundwassergleichen nach GW-Bewirtschaftungsplan Hessisches Ried. Quelle: BGS Umweltplanung GmbH

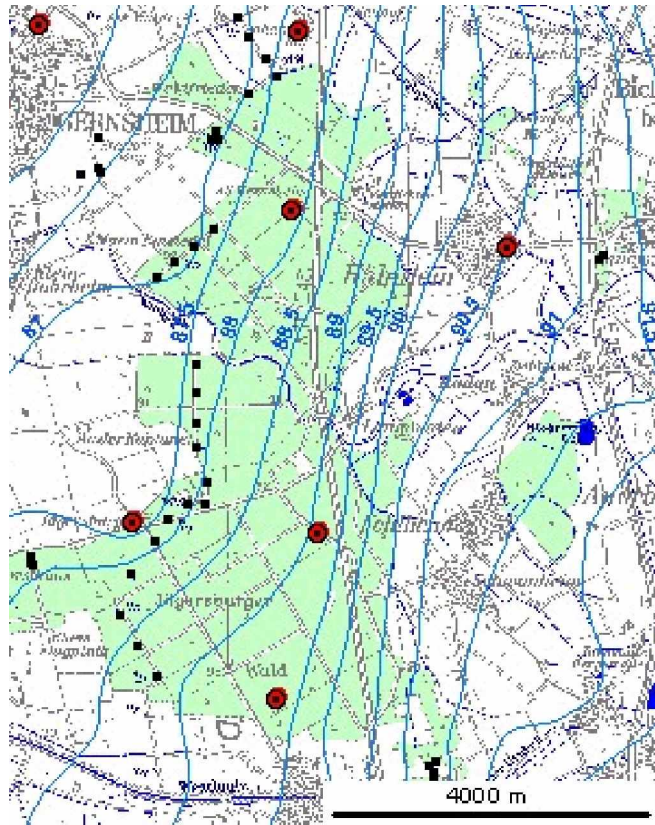
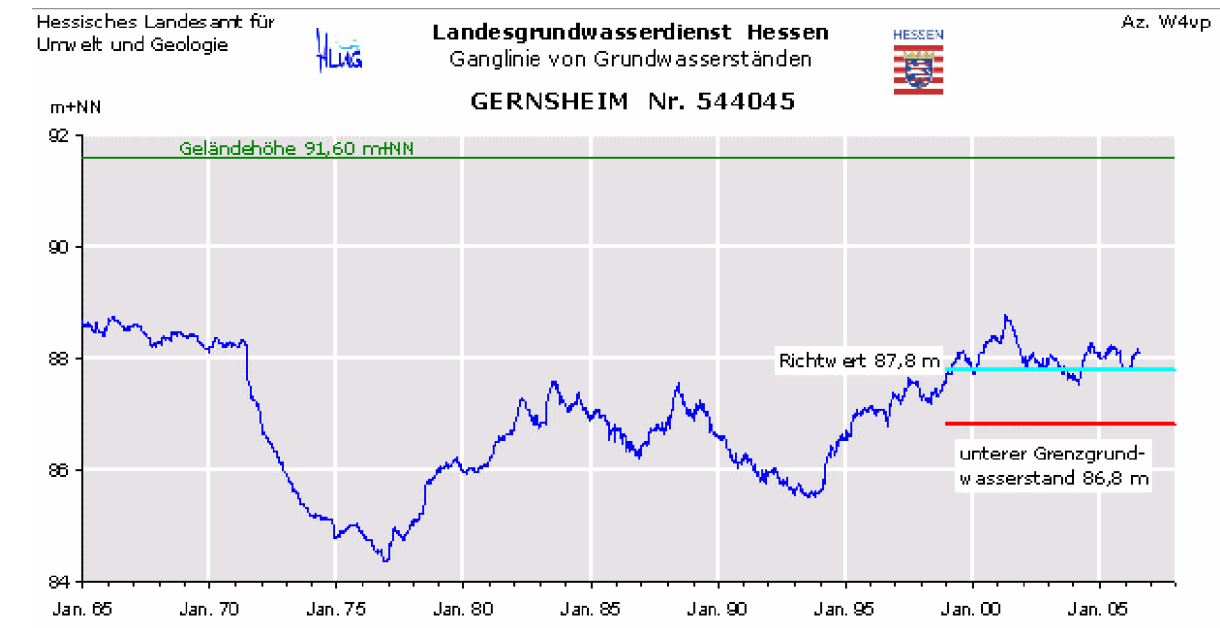


Abbildung 2 Grundwasserstands- Ganglinie der Messstelle 544045 seit Mitte der sechziger Jahre. Quelle: HLUg



Aufgrund der zu beobachtenden Gradienten in Bodenfeuchte und Bodenart und der damit verbundenen Standortvielfalt konnte sich im Gebiet dennoch eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensraumtypen etablieren und halten.

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

Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	2 %
Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	96 %
anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	2 %

Klima

Angaben nach Klimaatlas von Hessen (KNOCH 1950), Standortkarte von Hessen (SCHIRMER 1981), Umweltatlas Hessen (<http://atlas.umwelt.hessen.de>):

Mittlere Jahrestemperatur	9,5-10°C
Mittlere Schwankung der Jahrestemperatur	18-19 °C
Mittlere Zahl Eistage / Frosttage	10-20 / 60-80
Mittlere Tagesmitteltemperatur Frühjahr	10,1 – 11°C (1991-2000)
Mittlere Tagesmitteltemperatur Sommer	> 19,1 °C (1991-2000)
Mittlere Tagesmitteltemperatur Herbst	10,1 – 11°C (1991-2000)
Mittlere Tagesmitteltemperatur Winter	1,1 – 2°C (1991-2000)
Mittlere Niederschlagshöhe	ca. 600 bis 700 mm (1991-2000)
Mittlere Sonnenscheindauer	1600-1650 h (1991-2000)
Klima	subkontinental getönt

Insgesamt stellt das Oberrheintiefland einen Niederschlagstrog dar mit Jahresniederschlägen um 600 mm. In Verbindung mit Höhenlagen um und unter 100 m über NN ergibt sich das Gesamtbild eines klimatisch begünstigten Naturraumes mit rund 9,5° C Jahresmitteltemperatur.

Entstehung des Gebietes

In der forstlichen Nutzung des Gebiets hat seit langem die Eiche eine tragende Rolle gespielt. Die heutigen Altbestände der Eiche sind teilweise aus ehemaliger Mittelwaldbewirtschaftung hervorgegangen. Vor 1800 wurden die Gemeindewälder Gernsheim und Groß-Rohrheim nur mittelwaldartig genutzt (STREITZ 1967). Die Staatswaldungen Jägersburg wurden dagegen plenterartig genutzt. Laut Streitz ist die noch heute unterschiedliche Baumartenzusammensetzung durch die unterschiedlichen Nutzungsformen der Gemeinde-

und Staatswälder in der „Vorwaldbauzeit“ begründet, vor allem die Seltenheit der Buche in den Gemeindewäldern.

Größere Altbuchenbestände finden sich heute vor allem südlich der Straße Jägersburg-Langwaden sowie im Norden des VSG etwa westlich der BAB-Abfahrt Gernsheim. Die älteren Buchenbestände sind allerdings heute meist durch Grundwasserabsenkung, Auflichtungen durch Windwürfe und andere Ursachen stark geschädigt und in Teilen bereits durch Jungwald ersetzt. Überhaupt herrschen mittlerweile in größeren Waldbereichen Jungwald bzw. mittelalte Bestände vor. Bei Neubegründungen spielen heute Esche und andere Edellaubhölzer eine größere Rolle, teilweise wurden in den letzten Jahren auch kleinere Abteilungen mit amerikanischer Roteiche aufgeforstet.

Häufigste Nadelholzart ist die Kiefer, die meist mit Buchen untermischt kleinere Bestände im Südteil des Gebietes auf Dünenstandorten bildet. Andere Nadelholzarten (Lärche, Douglasie, Fichte) kommen zerstreut und eher kleinräumig vor und werden in den letzten Jahren wohl auch wegen der Anfälligkeit für Trockenheit und Borkenkäfer verstärkt wieder abgetrieben.

Neben den verschiedenen Epochen mit unterschiedlichen forstwirtschaftlichen Auffassungen spiegeln sich in den Beständen aber immer noch die standörtliche Diversität und das natürliche Waldpotenzial wider. Baumartenzusammensetzung und Bestandsstruktur weichen allerdings auch im Bereich des Laubwaldes mehr oder weniger deutlich von der natürlichen Zusammensetzung ab.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Entfällt. Siehe Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet (NATURPLAN 2004).

2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Der SDB basiert im Wesentlichen auf den Angaben im Gebiets-Stammlblatt (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 zusammenhängendes Laubwaldgebiet mit Resten natürlicher Stieleichen-Hainbuchenwälder.

Gemäß SDB ist seine Schutzwürdigkeit gegeben als eines der fünf besten Brutgebiete für den Mittelspecht sowie als bedeutendes Brutgebiet für Grauspecht, Schwarzspecht, Wendehals und Schwarzmilan.

Als Entwicklungsziele nennt der SDB die Erhaltung standortgerechter Laubwälder, insbesondere Eichenwälder, als Lebensraum der relevanten Specht- und Greifvogelarten.

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Entfällt. Siehe Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet (NATURPLAN 2004).

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

Entfällt. Siehe Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet (NATURPLAN 2004).

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 FENA Naturschutzdaten zur Grunddatenerfassung in VSG (WERNER et al. 2005).

Das Spektrum der zu bearbeitenden Vogelarten orientierte 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 sowie
- wandernde Arten gem. Art 4 (2) VSRL (gefährdete Arten nach Hessischer Rote Liste, VSW & HGON 2006) und
- weitere für das Gebiet typische Arten gem. Art. 1 und 3 VSRL.

Die zu bearbeitenden Arten wurden zwischen Regierungspräsidium Darmstadt und der VSW abgestimmt und der Beauftragung zu Grunde gelegt.

Tabelle 1 Das 2006 untersuchte Artenspektrum.

Im gesamten VSG:

Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard.

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

Baumpieper, Dohle, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Grünspecht, Hohлтаube, Kleinspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Pirol, Schwarzspecht, Wendehals, Waldlaubsänger.

Weitere im Rahmen der Untersuchung nachgewiesene Vogelarten:

Baumfalke

Allgemeine Aussagen zur Methodik und Arterfassung der Brutvögel

Revierkartierung

Die Untersuchungen wurden gemäß dem methodischen Leitfaden der VSW (WERNER et al. 2005) 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 wurden Klangattrappen eingesetzt.

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; in einigen Fällen gelangen Nestfunde.

Die Erfassung erfolgte während der optimalen Jahres- und Tageszeit (vgl. Anforderungen in SÜDBECK et al. 2005), wobei die Erfassungsmethodik und die Einstufung als Brutvogel nach wissenschaftlich anerkannten Kriterien und dem neuesten Stand der Technik (SÜDBECK et al. 2005) durchgeführt wurde.

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 lassen sich direkte Flächenbezüge, also die durchschnittliche Siedlungsdichte je Habitattyp für die jeweiligen Arten ermitteln. Wegen der flächendeckenden Habitatkartierung ist bekannt, welche Fläche von den jeweiligen Habitattypen im gesamten VSG eingenommen wird. Somit können die Brutbestände der

Vogelarten im Gesamtgebiet hochgerechnet werden. Die genaue Vorgehensweise ist in den Artkapiteln erläutert.

Auswahl und Bearbeitung der ART

Die konkrete Auswahl der drei ART erfolgte in Absprache mit dem Regierungspräsidium Darmstadt als Auftraggeber. In einer Sonderkartierung wurden ausgewählte Greifvogelarten auf der gesamten Fläche erfasst.

Die Mehrzahl der Brutvogelarten wurden auf den drei ART erfasst. Die Auswahl erfolgte so, dass die für das Vorkommen der maßgeblichen Vogelarten relevanten Habitats nach Größe und Zusammenhang ausreichend darin vertreten waren. Die Auswertung der vorgefundenen Habitattypen zeigt die gute Repräsentanz aller relevanten Habitattypen in den ART (Tabelle 2). Zusätzlich wurde darauf geachtet, dass die einzelnen ART in Form und Größe so bemessen waren, dass Randeffekte nicht zu sehr ins Gewicht fielen, die Grenzen aber eindeutig durch die Nutzung des vorhandenen Wegenetzes definiert waren. Die beiden südlichen ART wurden so ausgewählt, dass sie mit ihren Grenzen aneinanderstoßen, um Fehler durch Randeffekte zu minimieren.

Vogelarten in den Randbereichen der Untersuchungsflächen wurden nur dann berücksichtigt, wenn ein bedeutender Teil des Reviers innerhalb der ART lag. Für die Hochrechnung des Gesamtbestands anhand der ART wurden nur Revierzentren berücksichtigt, die sich innerhalb der ART befanden, da sich ansonsten die Habitatanteile in den Berechnungen verschoben hätten.

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

Habitattyp	Fläche [ha]	In ART [ha]	In ART [%]	Bemerkungen
11 Laubwald				
111 schwach dimensioniert	258,3	229,8	88,9	Teilweise mit älteren Überhältern, bei Hochrechnung zu berücksichtigen
112 mittel dimensioniert	31,1	31,1	99,9	
113 mittel dimensioniert, strukturreich	42,4	15,5	36,6	
115 stark dimensioniert, strukturreich	117,6	92,9	79,0	
12 Eichenwald				

121 schwach dimensioniert	195,9	112,8	57,6	Teilweise mit älteren Überhältern, bei Hochrechnung zu berücksichtigen
122 mittel dimensioniert	106,1	96,8	91,3	
123 mittel dimensioniert, strukturreich	120,4	23,1	19,2	
124 stark dimensioniert	146,5	47,5	32,4	
125 stark dimensioniert, strukturreich	267,5	209,6	78,3	
13 Mischwald				
131 schwach dimensioniert	50,6	47,9	94,8	Teilweise mit älteren Überhältern, bei Hochrechnung zu berücksichtigen
132 mittel dimensioniert	10,5	8,0	75,6	
133 mittel dimensioniert, strukturreich	98,7	86,0	87,1	
135 stark dimensioniert, strukturreich	77,3	77,2	100,0	
14 Nadelwald				
141 schwach dimensioniert	44,3	28,9	65,2	Rel. Arten nur in Randbereichen
142 mittel dimensioniert	1,9	1,9	100,0	Rel. Arten nur in Randbereichen
15 Kiefernwald				
151 schwach dimensioniert	70,7	36,9	52,2	
153 mittel dimensioniert, strukturreich	16,2	8,9	54,9	
17 Bestände aus nicht einheimischen Arten				
170 nur Laubwald, nicht näher differenziert	50,6	42,7	84,4	Ältere Bestände mit einheim. Laubhölzern durchmischt
21 Struktureiche Kulturlandschaft				
211 grünland-dominiert, extensiv genutzt	1,5	0,0	0,0	Flächengröße vernachlässigbar
212 grünland-dominiert, intensiv genutzt	20,3	10,1	50,0	keine relevanten Arten vorkommend
23 Sukzessionsflächen				
233 Verbuschungsstadium	9,0	9,0	100,0	
31 Fließgewässer				
312 Ufer ohne artspezifische Sonderstrukturen	4,6	0,0	0,3	keine relevanten Arten vorkommend
4 sonstige Standorte				
440 Siedlungsflächen	30,8	13,7	44,6	keine relevanten Arten vorkommend
450 Sonstiges	6,0	1,2	20,2	keine relevanten Arten vorkommend
Summe	1778,8	1231,6		

Ermittlung des Gesamtbestands

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. 2005) (für Greifvögel, die auf der Gesamtfläche erfasst wurden, wurden die im Gebiet festgestellten Gesamtzahlen summiert):

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. Dohle, Hohltaube), oder die randlichen Waldbereiche bevorzugen (z.B. Dohle, 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 (Ökotone) 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 Gesamtbestandsschätzung 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 mehr oder weniger 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 Tabelle 5 ff. (Bestandsermittlung der Art X) 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 2006 angibt und den korrigierten Rohwert einschließt (9. Spalte). Der reale Brutbestand lässt sich in der Regel nicht als fester Wert angeben, da er selbst in einer Saison keine feste Größe ist, sondern durch Mortalität, Ab- und Zuwanderung Veränderungen unterliegt.

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

Die generelle Übertragbarkeit der auf die ART erzielten Teilergebnisse auf das Gesamtgebiet wurde 2004 getestet und lieferte gute Ergebnisse (EPPLER 2004, PNL 2004, WENZEL 2004). Deshalb wurde die Methode auch bei der hier vorgenommenen Grunddatenerhebung verwendet, wobei die Verbesserungsvorschläge aus der Methodenkritik zum Pilotprojekt (PNL & MEMO-CONSULTING 2004) berücksichtigt wurden. Insgesamt ist bei dieser Methode zu berücksichtigen, dass im ersten Arbeitsschritt bei der Datenauswertung rein rechnerisch Rohwerte ermittelt werden, die im zweiten Schritt auf Grundlage der gutachterlichen Erfahrung und Fachkompetenz bei manchen Arten modifiziert werden müssen. Die erhaltenen Endwerte weisen artspezifisch mitunter eine breitere Spanne auf, als dies bei einer flächendeckenden Revierkartierung der Fall ist. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass auch bei flächendeckenden Revierkartierungen oft nur eine Spanne zum jeweiligen Brutbestand angegeben werden kann. Dies resultiert auch daher, dass es selbst im Laufe einer Saison durch Ab- und Zuwanderung sowie Mortalität zu Veränderungen im Brutbestand kommen kann.

Die Habitatkartierung bezieht sich auf die Strukturen, die für die in Frage kommenden Vogelarten von ökologischer Bedeutung sind, und wurde nach Vorgaben der VSW relativ einfach gehalten. Es wurden keine Biotopkartierungen durchgeführt, sondern die Habitate der jeweils maßgeblichen Vogelarten. Dabei spielt der „Strukturreichtum“ eines Waldtyps in Form eines erhöhten Totholzanteils oder durch einen horizontalen Wechsel von dichterem und offenerem, unterholzreichem und älterem Wald eine wichtige Rolle.

Entscheidend für die Einordnung der Flächen in die vorgegebenen Habitattypen ist deren augenscheinliche Eignung für bestimmte, bereits im Kartierschlüssel festgelegte Charakterarten. So sind z.B. beim Habitattyp 125 (Eichendominierter Laubwald, stark dimensioniert, strukturreich) die Habitatanforderungen des Mittelspechts auf Flächen, die nur vereinzelte starke Eichen enthalten, prinzipiell ebenso erfüllt, wie auf solchen, die fast ausschließlich aus alten Eichen bestehen.

Weitere aktuelle Daten über das VSG

Als Grundlage für den SDB zum VSG wurden seitens der VSW Brutvogeldaten mittels einer ausführliche Befragung ehrenamtlicher Ornithologen, die in einer sehr konzertierten Aktion Ende 2002 erfolgte, gesammelt. Hierbei kam es zu Treffen in jedem Landkreis, wobei alle Vorkommen der meisten relevanten Arten, die bekannt waren, auf TK 50 eingetragen wurden. Diese Karten waren die Basis für die vorläufige Auswahl und Abgrenzung der VSG, die durch weitere Quellen konkretisiert wurde.

Für das vorliegende VSG liegen außerdem weitere systematisch erhobene Daten vor. Es sind dies:

- Ornithologische Untersuchungen im Rahmen des Raumordnungsverfahrens der ICE-Strecke Rhein/Main-Rhein/Neckar: DEUTSCHE BAHN AG (2003b)
- Für einige der relevanten Arten in einem Teilgebiet des VSG die FFH-Grunddatenerhebung für das FFH-Gebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“, das einen 1320 ha großen Ausschnitt des VSG gleichen Namens abdeckt: NATURPLAN (2004)

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen wurden soweit berücksichtigt und in die Bewertung einbezogen, wie dies unter Berücksichtigung der unterschiedlichen und jeweils beschriebenen Methodenansätze möglich war. Dabei ist zu beachten, dass der Untersuchungsraum der hier vorliegenden Grunddatenerfassung von demjenigen in den älteren Untersuchungen in Teilen voneinander abweicht.

Referenzwerte aus Hessen zu den Brutvögeln

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

Zudem liegen für manche südhessischen Kreise recht ausführliche 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 neuen hessischen Roten Liste. 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 Störungen 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. 2005). 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 ist ein Schwellenwert von 100 Revieren unterschritten, ein Schwellenwert von 80 Revieren dagegen überschritten, da der Mittelwert der Bestandsangabe 90 Reviere beträgt.

Kartendarstellung

Die Revierzentren der kartierten Reviere sind innerhalb der ART bzw. für die Greifvögel im Gesamtgebiet kartographisch dargestellt (Karte 1 in Anhang 12.3).

Vorbemerkung Artkapitel

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

4.2.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

VSRL: Art.4 (2) SPEC: - RL D: 3 RL H: 3 Bestand HE: 200-240

4.2.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte auf der gesamten Fläche im Zuge der Greifvogelfassung von Rot- und Schwarzmilan (s.o.). Da die Greifvogelerfassung jedoch speziell auf die beiden Milanarten abzielte und der Baumfalke einen erhöhten Erfassungsaufwand z.B. in den Dämmerungs- und Abendstunden erfordert, ist der (nicht im Auftragsumfang des Gutachtens enthaltene) Baumfalke nicht mit der gleichen Genauigkeit mit erfasst worden.

4.2.1.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die nachgewiesenen Reviere befinden sich in Waldbereichen in der Nähe von Offenland: im Norden in Gewässernähe und im Süden in aufgelichtetem Buchen-Kiefern-Mischwald (vgl. Karte 1 in Kap. 12.3).

4.2.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

2006 wurden 2 Reviere auf der Gesamtfläche erfasst; im SDB ist die Art nicht enthalten.

4.2.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind folgende Gefährdungen festzustellen:

- 101 Überbauung, Überspannung
- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume.

Durch Leitungsanflüge kann es zu direkten Verlusten kommen, während sich der zweite Faktor auf Bäume mit Nestern bezieht, die der Baumfalke als Nestfolger nutzt.

4.2.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Zustand der Population ist trotz der wenigen nachgewiesenen Revierpaare wegen der guten Habitateignung und der geringen Gefährdung noch als gut zu bezeichnen (Tabelle 3 und Tabelle 4).

Tabelle 3 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-2) und Angaben für den SDB

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2006	C	= 0,1-0,2 Rev./100 ha VSG
Populationsgröße 2006	B	= 2-4
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

Tabelle 4 Herleitung der Bewertung für den Baumfalken.

	A	B	C
Population			X
Habitate und Strukturen		X	
Beeinträchtigung und Störung		X	
Gesamt		X	

4.2.1.6 Schwellenwert

Der Schwellenwert wird auf 1 Revier festgelegt, Schwankungen im Bereich von $\pm 30\%$ können bei den kleinen Bestandsgrößen natürliche Ursachen haben.

4.2.2 Baumpieper (*Anthus trivialis*)

VSRL: Art.4 (2) SPEC: - RL D: V RL H: 3 Bestand HE: 5.000-8.000

4.2.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART (s.o.).

4.2.2.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Baumpieper besiedeln Lichtungen, offen strukturierte Wälder und Waldränder. Das VSG wird daher je nach Waldstruktur in unterschiedlicher Dichte besiedelt. Die höchsten Dichten liegen im aufgelichteten Wald und entlang breiter Schneisen nördlich des Wasserwerks Riedgruppe Ost. Der Habitattyp 111 (junger Laubwald) wird vornehmlich dort besiedelt, wo er an ältere Bestände grenzt oder von noch vorhandenen Überhältern als Singwarten geprägt ist. In geschlosseneren Waldflächen weisen die Baumpieper deutlich geringere Dichten auf.

4.2.2.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Art nicht enthalten. Aufgrund der 2006 in den Probeflächen erfassten 11 Paare wird der Gesamtbestand des VSG in einer Spannweite von ca. 15-20 Revieren eingeschätzt.

Tabelle 5 Bestandsermittlung Baumpieper

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. / 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. Im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. Im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
111	229,8	4	1,7	258,3	4,5			
115	92,9	2	2,2	117,6	2,5			
121	112,8	3	2,7	195,9	5,2			
135	77,2	1	1,3	77,3	1,0			
151	36,9	1	2,7	70,7	1,9			
		11				15,2	15	15-20

4.2.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Durch seine Anhängigkeit von Waldrändern und Lichtungen ist für den Baumpieper derzeit keine wesentliche Gefährdung zu erkennen.

4.2.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.2.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.3 Dohle (*Corvus monedula*)

VSRL: Art.4 (2) SPEC: RL D: RL H: V Bestand HE: 1000-1300

4.2.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART (s.o.).

4.2.3.2 Artspezifische Habitat- und Lebensraumstrukturen

Strukturreiche Laubwälder und Mischwälder mit Beständen von Altbuchen (vornehmlich Habitattypen 115 und 135) bilden im Gebiet den Lebensraum der Dohle. Da die Art zur

Nahrungssuche Acker- und Weideland im Umfeld des VSG aufsucht, finden sich ihre Brutplätze in der Nähe der Waldränder zur freien Landschaft hin. In einem Fall wurde ein künstlicher Nistkasten (2006 erstmals, KNAUP mdl. Mitt.) zur Brut genutzt.

4.2.3.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Für das Gesamtgebiet kann von einer derzeitigen Populationsgröße von 3-5 Paaren ausgegangen werden. Gegenüber den Bestandsangaben aus dem Gutachten für das ROV zur ICE-Strecke (DEUTSCHE BAHN AG 2003b) ist der Bestand im Südabschnitt des VSG deutlich zurückgegangen. Diese Teilpopulation war damals mit 7 Revierpaaren (2006 1-2 Rev.) deutlich größer. Verlust von Höhlenbäumen ist in dem Bereich in größerem Umfang anzunehmen. Dafür spricht auch, dass 2006 erstmals künstliche Nisthöhlen angenommen wurden, ein Hinweis auf die Verknappung des Naturhöhlenangebots.

Tabelle 6 Bestandsermittlung Dohle

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
115	92,9	1	1,1	117,6	1,3			
133	86,0	1	1,2	98,7	1,1			
135	77,2	1	1,3	77,3	1,0			
		3				3,4	4	3-5

4.2.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Zwei Faktoren vor allem sind es, die den Bestand der Dohle im Gebiet gefährden:

555 Flächenhaftes Absterben von Baumbeständen.

513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume.

Des weiteren dürfte auch die Intensivierung der Landwirtschaft außerhalb des VSG für eine Gefährdung der Population mit verantwortlich sein. Gerade am Südrand des VSG nördlich

der Ortslage Einhausen breitet sich Rollrasenanbau auf den Äckern aus, der die Eignung als Nahrungsraum für die im VSG brütenden Dohlen beeinträchtigt.

4.2.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Wegen der Kleinheit der Population, der Abnahme in den letzten Jahren und wegen der dargestellten Gefährdungsfaktoren kann der Erhaltungszustand der Population nur als C (mittel bis schlecht) eingestuft werden.

Tabelle 7 Beurteilung nach eigenen Recherchen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2006	C	= 0,2-0,3 Rev./100 ha Gesamtfläche
Populationsgröße 2006	C	= 3-5
Populationsgröße 2002	C	= 8
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

Tabelle 8 Herleitung der Bewertung für die Dohle.

	A	B	C
Population			X
Habitate und Strukturen			X
Beeinträchtigung und Störung			X
Gesamt			X

4.2.3.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird mit 3 Revierpaaren angegeben, d.h. jede Abnahme wird als Verschlechterung betrachtet.

4.2.4 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

VSRL: Art.4 (2) SPEC: 2 RL D: V RL H: 3 Bestand HE: 1.000-2.000

4.2.4.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART (s.o.).

4.2.4.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Gartenrotschwanz besiedelt im VSG lichte, aufgelockerte Altholzbestände bzw. Jungwald mit einzelnen Überhältern (s.Tabelle 9).

4.2.4.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Der Gartenrotschwanz wurde in den ART überhaupt nur im Südteil in 2 Revierpaaren sowie einem weiteren Paar allerdings knapp außerhalb des VSG nachgewiesen (Tabelle 9).

In geschlossenen Wäldern ist er ohnehin sehr selten. Da er Grenzlinienbereiche zur offenen Landschaft bevorzugt und Grenzlinieneffekte bei der Hochrechnung nicht berücksichtigt werden, wurde das beurteilte rechnerische Endergebnis in der Spanne etwas nach oben angesetzt. Mit 2-5 Paaren tritt der Gartenrotschwanz trotz offener Bereiche im Wald, die auch vom ähnliche Habitate bevorzugenden Wendehals angenommen werden, im VSG ausgesprochen spärlich auf.

Tabelle 9 Bestandsermittlung Gartenrotschwanz.

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. Im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. Im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
111	229,8	1	0,4	258,3	1,1			
135	77,2	1	1,3	77,3	1,0			
		2				2,1	3	2-5

4.2.4.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Für das relativ geringe Vorkommen dieser Art dürften folgende Faktoren verantwortlich sein:

- Die Wälder sind überwiegend zu dicht.
- Die Habitatstruktur des an die Waldränder angrenzenden Offenlands (außerhalb des VSG) sind für die Art wenig geeignet.

An die Waldränder schließen intensive Agrarlandschaften an, die vom Gartenrotschwanz gemieden werden.

Folgende Gefährdungen treten im VSG auf:

531 Nicht einheimische Baum- und Straucharten

195 Schädliche Umfeldstrukturen.

4.2.4.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Das Potenzial des VSG für den Gartenrotschwanz ist gering, was auch die geringe Siedlungsdichte zeigt (Tabelle 10). In der Summe führt die Gesamtbewertung zu einer Einstufung in die Kategorie mittel bis schlecht (C) (Tabelle 11).

Tabelle 10 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-2) und Angaben für den SDB

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2006	C	= 0,1-0,3 Rev./100 ha Waldfläche
Populationsgröße 2006	C	= 2-5
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

Tabelle 11 Herleitung der Bewertung für den Gartenrotschwanz

	A	B	C
Population			X
Habitate und Strukturen			X
Beeinträchtigung und Störung			X
Gesamt			X

4.2.4.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf den derzeitigen Mindestbestand von 2 Revieren festgelegt.

4.2.5 Grauspecht (*Picus canus*)

VSRL: Anh. I SPEC: 3 RL D: V RL H: V Bestand HE: 2.500-3.500

4.2.5.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte auf ART mit der Hilfe von Klangattrappen (s.o.).

4.2.5.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Grauspecht benötigt alte und strukturreiche Laub- oder Mischwälder oder zumindest einzelne alte Laubbäume. Als Nahrung bevorzugt er Ameisen und ist auf freie Stellen auf dem Waldboden angewiesen.

4.2.5.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Die Verbreitungsschwerpunkte des Grauspechts liegen in älteren, strukturreichen Laub- und Eichenwaldbereichen des VSG (Tabelle 12). Diese Habitattypen sind im Gebiet meist bereits aufgelichtet und bieten freie Bodenstellen, wie sie vom Grauspecht bevorzugt werden. Der ermittelte Bestand des Grauspechts liegt etwas höher als der 2002 ermittelte, was vermutlich auf die mittlerweile vorangeschrittene Ausflichtung einiger Waldbestände zurückzuführen sein dürfte.

Tabelle 12 Bestandsermittlung Grauspecht

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
111	229,8	1	0,4	258,3	1,1			
113	15,5	1	6,4	42,4	2,7			
115	92,9	4	4,3	117,6	5,1			
125	209,6	3	1,4	267,5	3,8			
131	47,9	1	2,1	50,6	1,1			
		10				13,8	13	12-14

4.2.5.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind vereinzelt folgende Gefährdungen festzustellen:

- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 531 Nicht heimische Baum- und Straucharten
- 555 flächenhaftes Absterben von Baumbeständen.

4.2.5.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Zustand der Population ist angesichts der nachgewiesenen Siedlungsdichte und der Zunahme in den zurückliegenden Jahren als gut zu bezeichnen, auch wenn die Populationsgröße wegen der für Arten mit relativ großen Revieren kleinen Flächengröße des VSG eigentlich als C einzustufen wäre. (Tabelle 13). Die Beeinträchtigungen und Störungen wirken sich zurzeit noch nicht stark aus, daher auch die insgesamt gute Gesamtbeurteilung (Tabelle 14).

Tabelle 13 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2006	A	= 0,7-0,8 Rev./100 ha Waldfläche
Populationsgröße 2006	C	= 12-14
Populationsgröße 2002	C	= 8-10
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

Tabelle 14 Herleitung der Bewertung für den Grauspecht

	A	B	C
Population		X	
Habitate und Strukturen		X	
Beeinträchtigung und Störung		X	
Gesamt		X	

4.2.5.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 9 Reviere festgelegt. Nach dem Bewertungsrahmen erfolgt bereits bei einer Abnahme von mehr als 10 % eine Einstufung in einen mittleren bis

schlechten Zustand der Population. Bei kleineren Populationen können dagegen Schwankungen in der Größenordnung von 30% auch natürliche Ursachen haben.

4.2.6 Grünspecht (*Picus viridis*)

VSRL: Art. 3 SPEC: 2 RL D: V RL H: - Bestand HE: 4.000-5.000

4.2.6.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART (s.o.).

4.2.6.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Grünspecht bevorzugt Randzonen mittelalter und älterer Laub- und Mischwälder, ausgedehnte Wälder nur, wenn Lichtungen und offene Waldbereiche vorhanden sind.

4.2.6.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Das VSG weist mit seiner ausgedehnten Nord-Süd-Erstreckung und vielen in die freie Landschaft hineinragenden Waldriegeln einen hohen Grenzlinienanteil auf. Zudem finden sich gerade in den Buchen- und Buchenmischwaldflächen zahlreiche aufgelichtete Bereiche.

Im Nordwesten ist das VSG zudem mit dem benachbarten VSG „Hessische Altneckarschlingen“ eng verzahnt. Vornehmlich in den Altneckarschlingen befinden sich auch dem Wald benachbarte Grünlandbereiche, die von den hier brütenden Grünspechten als Nahrungsraum mit genutzt werden (Tabelle 15).

Wegen des räumlichen Zusammenhangs der außerhalb der ART liegenden Restflächen wird der rechnerische Rohwert im Endergebnis eher etwas niedriger angesetzt. Der gegenüber der Erfassung 2002 (6-7 Revierpaare) höhere Bestand von 20-25 Paaren entspricht wohl teilweise einer größeren Erfassungsintensität, ist aber in der räumlichen Verteilung nur durch zusätzliche Annahme einer Bestandszunahme zu erklären, die vermutlich auf der vorangeschrittenen Auflichtung mancher Waldbestände resultieren dürfte.

Tabelle 15 Bestandsermittlung Grünspecht

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. / 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. Im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. Im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
111	229,8	5	2,2	258,3	5,6			
113	15,5	1	6,4	42,4	2,7			
115	92,9	4	4,3	117,6	5,1			
121	112,8	1	0,9	195,9	1,7			
125	209,6	6	2,9	267,5	7,7			
133	86,0	1	1,2	98,7	1,1			
135	77,2	2	2,6	77,3	2,0			
		20				26,0	23	20-25

4.2.6.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind vereinzelt folgende Gefährdungen festzustellen:

- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 531 Nicht heimische Baum- und Straucharten
- 555 flächenhaftes Absterben von Baumbeständen.

4.2.6.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.6.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.7 Hohltaube (*Columba oenas*)

VSRL: Art.4 (2) SPEC: - RL D: - RL H: V Bestand HE: 5.000-8.000

4.2.7.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART (s.o.).

4.2.7.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Hohлтаube nutzt im VSG hauptsächlich Schwarzspechthöhlen als Nistgelegenheit. Dementsprechend ist sie vor allem in den Buchenwäldern oder Waldteilen mit Altbuchen zu finden (Tabelle 16).

4.2.7.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im Gebiet werden schwerpunktmäßig die Habitattypen 115 und 125 (struktureicher, älterer Laub- bzw. Eichenwald) genutzt. Eichenbestände sind im Gebiet zu einem großen Teil ebenfalls mit Buchen untermischt. Die Hohлтаubenvorkommen im Habitattyp 111 (junger Laubwald) sind auf das Vorhandensein von Überhältern im Bestand zurückzuführen.

Die Hohлтаube neigt zum Vorkommen in lockeren Kolonien, was eine Hochrechnung der Bestände erschwert. Die rein zahlenmäßige Hochrechnung des Bestands wurde daher etwas nach oben korrigiert, worin auch die Einschätzung eines leichten Defizits bei der Erfassung enthalten ist. Die angegebene Spanne liegt am unteren Ende dessen, was 2002 ermittelt worden war. Wegen der 2006 auch höheren Erfassungsintensität ist somit davon auszugehen, dass ein leichter Rückgang stattgefunden hat. Erklärbar wäre ein Rückgang durch Einschlag oder Absterben bisheriger Höhlenbäume und damit einen gewissen Bruthöhlenmangel (siehe auch Kap. Dohle). Zur Bestandsermittlung siehe (Tabelle 16).

4.2.7.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind folgende Gefährdungen festzustellen:

- 101 Überbauung, Überspannung (Freileitung in Nahrungsgebieten)
- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume (Höhlenbäume)
- 531 Nicht heimische Baum- und Straucharten
- 555 flächenhaftes Absterben von Baumbeständen.

Tabelle 16 Bestandsermittlung Hohltaube

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. / 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
111	229,8	4	1,7	258,3	4,5			
115	92,9	8	8,6	117,6	10,1			
124	47,5	2	4,2	146,5	6,2			
125	209,6	8	3,8	267,5	10,2			
131	47,9	1	2,1	50,6	1,1			
133	86,0	1	1,2	98,7	1,1			
135	77,2	2	2,6	77,3	2,0			
151	36,9	1	2,7	70,7	1,9			
153	8,9	1	11,2	16,2	1,8			
		28				38,9	45	40-45

4.2.7.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Gesamtwert für den Zustand der Population kann ebenso wie Teilwerte durchgehend mit gut (B) beurteilt werden (Tabelle 18).

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

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2006	B	= 2,3-2,6 Rev./100 ha Waldfläche
Populationsgröße 2006	B	= 40-45
Populationsgröße 2002	B	= 42-56
Relative Größe (Naturraum)	3	6-15 % 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

Tabelle 18 Herleitung der Bewertung für die Hohлтаube

	A	B	C
Population		X	
Habitate und Strukturen		X	
Beeinträchtigung und Störung		X	
Gesamt		X	

4.2.7.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 34 Reviere festgelegt (entspricht Abnahme um mehr als 20 %).

4.2.8 Kleinspecht (*Dendrocopos minor*)

VSRL: Art. 3 SPEC: - RL D: - RL H: - Bestand HE: 1.500-2.500

4.2.8.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART mit der Hilfe von Klangattrappen (s.o.).

4.2.8.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Im VSG zeigt der Kleinspecht eine enge Bindung an alte, strukturreiche Eichen- und Laubwälder (Tabelle 19).

4.2.8.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Der Kleinspecht ist wegen seiner großen Reviere und unauffälligen Lebensweise auch bei Erfassung mit Klangattrappen erfassungstechnisch die schwierigste Spechtart im Untersuchungsgebiet, es ist daher von einem eher etwas zu niedrigen Erfassungsgrad auszugehen. Bei der Gesamtbeurteilung des rechnerischen Werts wird die Spanne daher etwas oberhalb angesetzt (Tabelle 19).

4.2.8.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind folgende Gefährdungen festzustellen:

- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 531 Nicht heimische Baum- und Straucharten
- 555 flächenhaftes Absterben von Baumbeständen.

Tabelle 19 Bestandsermittlung Kleinspecht.

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. Im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. Im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
111	229,8	1	0,4	258,3	1,1			
115	92,9	4	4,3	117,6	5,1			
122	96,8	1	1,0	106,1	1,1			
125	209,6	4	1,9	267,5	5,1			
133	86,0	1	1,2	98,7	1,1			
135	77,2	2	2,6	77,3	2,0			
170	42,7	1	2,3	50,6	1,2			
		14				16,7	17	15-20

4.2.8.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.8.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.9 Mittelspecht

VSRL: Anh. I SPEC: - RL D: V RL H: V Bestand HE: 5.000-7.000

4.2.9.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART mit der Hilfe von Klangattrappen (s.o.).

4.2.9.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Mittelspecht erreicht im VSG insbesondere in alten, strukturreichen Eichenwäldern sehr hohe Siedlungsdichten (Tabelle 20). Auch großflächig ist die Siedlungsdichte mit 7,6 bis 8,8

Revieren pro 100 ha Waldfläche im VSG außerordentlich hoch. In einem überwiegenden Teil des VSG sind die Habitatansprüche sehr gut realisiert.

4.2.9.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Es liegen noch Bereiche mit großen, insbesondere zusammenhängenden Bereichen mit Habitattyp 124 und 125 (stark dimensionierter bzw. strukturreicher Eichen dominierter Laubwald) außerhalb der ART. Ein Vergleich mit den Erhebungen zum ICE-Raumordnungsverfahren 2002 zeigt, dass hier mit sehr hohen Siedlungsdichten des Mittelspechts zu rechnen ist. Auch sind die jungen Eichenwaldbereiche durch für den Höhlenbau geeignete Überhälter teilweise noch stärker für die Art nutzbar. Dies zusammen mit einer bei der gegebenen, sehr hohen Siedlungsdichte eher vorsichtigen Revierabgrenzung bei der Bestandserfassung wird bei der Endbeurteilung ein leicht nach oben korrigierter Wert angenommen (Tabelle 20).

Verglichen mit den Werten aus 2002 liegt das Ergebnis aus 2006 mit leichten Verschiebungen innerhalb eines natürlichen Schwankungsbereichs.

Tabelle 20 Bestandsermittlung Mittelspecht.

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. / 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. Im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. Im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
111	229,8	5	2,2	258,3	5,6			
112	31,1	2	6,4	31,1	2,0			
115	92,9	9	9,7	117,6	11,4			
121	112,8	3	2,7	195,9	5,2			
122	96,8	9	9,3	106,1	9,9			
123	23,1	3	13,0	120,4	15,6			
124	47,5	9	19,0	146,5	27,8			
125	209,6	31	14,8	267,5	39,6			
133	86,0	6	7,0	98,7	6,9			
135	77,2	5	6,5	77,3	5,0			
141	28,9	1	3,5	44,3	1,5			

	83		130,5	140	130-150
--	----	--	-------	-----	---------

4.2.9.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind in Teilbereichen folgende Gefährdungen festzustellen:

- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 531 Nicht heimische Baum- und Straucharten
- 555 flächenhaftes Absterben von Baumbeständen.

4.2.9.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Sowohl von der Siedlungsdichte als auch von der Populationsgröße her ist der Zustand der Population mit sehr gut zu bewerten (Tabelle 21). Die Habitatqualität ist großflächig sehr gut, kann aber wegen der Flächenausdehnung des VSG nur mit B bewertet werden. Die Beeinträchtigungen sind relativ gering (Tabelle 22). Damit ist das VSG eines der fünf wichtigsten Gebiete für diese Art in Hessen.

Tabelle 21 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2006	A	= 7,6-8,8 Rev./100 ha Waldfläche
Populationsgröße 2006	A	= 130-150
Populationsgröße 2002	A	= 125-144
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

Tabelle 22 Herleitung der Bewertung für den Mittelspecht

	A	B	C
Population	X		
Habitate und Strukturen		X	
Beeinträchtigung und Störung	X		
Gesamt	X		

4.2.9.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 110 Reviere festgelegt (Abnahme um mehr als 20 %).

4.2.10 Neuntöter (*Lanius collurio*)

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

4.2.10.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART (s.o.).

4.2.10.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Geeignete Lebensraumstrukturen findet der Neuntöter im VSG in zwei Bereichen: in zeitweise vorhandenen, durch Holzeinschlag oder Windwurf entstandenen ausreichend großen Lichtungen innerhalb des Waldbestandes – oder am Waldrand, sofern Hecken, Gärten oder Brachland im Anschluss geeignete Habitatstrukturen bieten.

4.2.10.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im Fall der Waldrandsiedler befindet sich der Hauptteil des Lebensraums meist außerhalb des VSG, mit einer Ausnahme wurden diese Revierpaare daher nicht in die Erfassung mit aufgenommen. Bei den besiedelten Lichtungen handelt es sich um vorübergehende kleinräumige Sukzessionsstadien innerhalb des Waldes, die im nächsten Berichtszeitraum mit hoher Wahrscheinlichkeit in anderer räumlichen Anordnung, Ausdehnung und Ausprägung vorhanden sein werden. Auch im Vergleich mit den Erhebungen im Jahr 2002 sind zwischenzeitlich einige Revierpaare der fortschreitenden Sukzession gewichen. Die Hochrechnung ergibt somit auch nicht unbedingt sinnvolle Werte, im Gesamtergebnis wird daher eine für den kleinen Bestand weite Spanne angegeben (vgl. Tabelle 23). Die Erfassung von 2002 ist in der Gesamtzahl der Revierpaare nicht ganz vergleichbar, da hier auch Waldrandbrüter dem Bestand des VSG zugeordnet worden waren.

Tabelle 23 Bestandsermittlung Neuntöter.

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. / 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
113	15,5	1	6,4	42,4	2,7			
233	9,0	3	33,5	9,0	3,0			
		4				5,7	7	5-10

4.2.10.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Da die Sukzession von durch Windwurf oder Holzeinschlag entstandener kleinräumiger Lichtungen in Richtung älterer Waldbestände nicht als Gefährdung eingestuft werden kann, ist bestenfalls

195 schädliche Umfeldstrukturen/ -nutzungen

als einziger Gefährdungsfaktor anzunehmen. Darunter wird hier die Intensivierung der Landwirtschaft und Ausräumung der Landschaft verstanden, die auch Auswirkungen auf im Randbereich des VSG brütende Neuntöter durch Einengung des Nahrungsraums haben kann.

4.2.10.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Wegen der Kleinheit der Population und deren schwerpunktmäßigem Vorkommen in Waldbereichen, deren Eignung als Neuntöter-Lebensraum nur vorübergehender Natur ist, kann als Gesamtergebnis der Erhaltungszustand nur mit C bewertet werden (Tabelle 25). Zudem ist das Schutzziel dort ein anderes als das des Schutzes der Neuntöterpopulation.

Tabelle 24 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-2) und Angaben für den SDB

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2006	C	= 0,3-0,6 Rev./100 ha Waldfläche
Populationsgröße 2006	C	= 5-10
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

Tabelle 25 Herleitung der Bewertung für den Neuntöter

	A	B	C
Population			X
Habitate und Strukturen			X
Beeinträchtigung und Störung		X	
Gesamt			X

4.2.10.6 Schwellenwerte

Bei der Kleinheit der Population wird der Schwellenwert auf 5 Reviere festgelegt (Abnahme um mehr als 30 %).

4.2.11 Pirol (*Oriolus oriolus*)

VSRL: Art.4 (2) SPEC: - RL D: V RL H: V Bestand HE: 500-600

4.2.11.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART (s.o.).

4.2.11.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Pirol besiedelt im Gebiet neben alten, strukturreichen Eichenwäldern auch die jüngeren Laubwälder und Eichen dominierten Laubwälder mit einzelnen Überhältern. Bevorzugt werden außerdem erkennbar die Waldrandbereiche (vgl. Tabelle 26).

4.2.11.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Pirole können große Reviere und Streifgebiete besetzen, zudem sind auch vorjährige Nichtbrüter gesangsaktiv und werden in den Revieren geduldet. Genaue Revierpaarzahlen zu ermitteln, ist deshalb beim Pirol schwierig und die Abgrenzung von Revierpaaren aus der Summe der Einzelbeobachtungen an den Kartierterminen wurde daher eher zurückhaltend vorgenommen. Dies wurde bei der Ermittlung eines Gesamtwerts entsprechend berücksichtigt und die Spanne gegenüber dem rechnerisch ermittelten Wert leicht nach oben angesetzt (Tabelle 26).

Tabelle 26 Bestandsermittlung Pirol

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. / 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. Im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. Im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
111	229,8	2	0,9	258,3	2,2			
121	112,8	4	3,5	195,9	6,9			
122	96,8	1	1,0	106,1	1,1			
124	47,5	1	2,1	146,5	3,1			
125	209,6	6	2,9	267,5	7,7			
131	47,9	1	2,1	50,6	1,1			
135	77,2	1	1,3	77,3	1,0			
		16				23,1	26	23-28

4.2.11.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind auf Teilflächen folgende Gefährdungen festzustellen:

- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 531 Nicht heimische Baum- und Straucharten
- 555 flächenhaftes Absterben von Baumbeständen.

4.2.11.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.11.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.12 Rotmilan (*Milvus milvus*)

VSRL: Anh. I SPEC: 2 RL D: V RL H: - Bestand HE: 900-1.100

4.2.12.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte auf der gesamten Fläche (s.o.).

4.2.12.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Reviere befinden sich in Bereichen mit mittelalten und älteren Laubwaldbeständen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Offenland (vgl. Karte 1 in Kap. 12.3). Auffallend ist, dass drei der vier Reviere am östlichen Waldrand des VSG liegen und nur eines am westlichen. Der östliche Waldrand ist zwar auch etwas länger, da das VSG in seinem südlichen Drittel nach Westen zu in Wälder außerhalb des VSG übergeht. Insgesamt sind aber die Offenlandbereiche außerhalb des VSG nach Osten zu struktureicher mit Anteilen von Grünland, Brachland, Viehweiden, Röhrichtern und Kleingewässern. Nach Westen hin ist das dem VSG benachbarte Offenland tendenziell deutlich strukturärmer und durch Aussiedlerhöfe stärker durch menschliche Störungen beeinträchtigt.

4.2.12.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im Rahmen der Erfassung auf der Gesamtfläche des VSG konnten 2006 vier Reviere ermittelt werden. Im SDB sind nur zwei Reviere angegeben.

4.2.12.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Bei dem Brutpaar im Nordosten des Gebiets am Rande der Gemarkung Rödenfeld wurde im Rahmen der Kartierung auch der Horst in einer hohen Erle entdeckt. Bei einer Nachkontrolle gegen Ende der Brutzeit wurden die beiden Altvögel tot im Baum hängend angetroffen. Wegen der Höhe des Fundplatzes konnten die Vögel nicht geborgen und die Todesursache ermittelt werden.

Neben diesem Einzelfall sind die folgenden Beeinträchtigungen und Störungen nicht auszuschließen:

- 101 Überbauung, Überspannung
- 110 Verkehr
- 195 schädliche Umfeldstrukturen / -nutzungen
- 275 Zerschneidung
- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 555 flächenhaftes Absterben von Baumbeständen

Verluste durch Leitungsanflug sind zwar nur sehr bedingt anzunehmen, gerade am Ostrand des VSG liegen allerdings potenzielle Brutplätze, gerade ältere Eichenwälder, in unmittelbarer Nähe von Hochspannungsleitungen, was im Umfeld zur Meidung zumindest als

Brutplatz führen kann. Verkehr und Zerschneidung stellen beim Rotmilan eine potenzielle Gefährdung dar, da sie als Aasfresser oft Verkehrsoffer aufnehmen und dabei selbst gefährdet werden.

4.2.12.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Wegen der hohen Siedlungsdichte wurde dieser Wert stärker gewichtet als die Populationsgröße, die auch von der Gebietsgröße abhängig ist (Tabelle 27). Auch die anderen Faktoren wurden mit B bewertet, sodass die Gesamtbeurteilung ebenfalls diesen Wert erreicht (Tabelle 28).

Tabelle 27 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-2) und Angaben für den SDB

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2006	B	= 0,2 Rev./100 ha VSG
Populationsgröße 2006	C	= 4
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

Tabelle 28 Herleitung der Bewertung für den Rotmilan

	A	B	C
Population		X	
Habitate und Strukturen		X	
Beeinträchtigung und Störung			X
Gesamt		X	

4.2.12.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf zwei Reviere festgelegt, da Schwankungen im Bereich von ± 30 % bei den kleinen Bestandsgrößen natürliche Ursachen haben können.

4.2.13 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

VSRL: Anh. I SPEC: 3 RL D: - RL H: V Bestand HE: 350-450

4.2.13.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte auf der gesamten Fläche (s.o.).

4.2.13.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Reviere befinden sich in mittelalten und älteren Waldbeständen in der Nähe des östlichen Waldrands zum VSG „Hessische Altneckarschlingen“ hin mit Grünland, Brachflächen, Kleingewässern und Röhrichten (vgl. Karte 1 in Kap. 12.3). Durch den zwischen 2000 und 2003 stark angestiegenen Grundwasserspiegel waren viele tiefer liegende Flächen in den Altneckararmen überstaut und aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen worden. In der Zeit boten sie dem Schwarzmilan deutlich verbesserte Bedingungen für die Nahrungssuche. Seit Sommer 2003 ist der Grundwasserspiegel aber wieder abgesunken und viele bisherige Feuchtflächen werden wieder als Ackerland genutzt.

4.2.13.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Der 2006 festgestellte Bestand von zwei Revieren liegt deutlich niedriger als der im SDB angegebene mit fünf Revieren. Die oben genannten Veränderungen in den Nahrungsgebieten außerhalb des VSG dürften dazu wesentlich beigetragen haben.

4.2.13.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Direkte Gefährdungen wurden zwar nicht festgestellt, jedoch sind folgende Gefährdungsfaktoren nicht auszuschließen:

- 101 Überbauung, Überspannung
- 110 Verkehr
- 172 Grundwasserabsenkung
- 195 schädliche Umfeldstrukturen / -nutzungen
- 275 Zerschneidung
- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 555 flächenhaftes Absterben von Baumbeständen

4.2.13.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Sowohl Siedlungsdichte als auch die Populationsgröße sind mit mittel bis schlecht zu bewerten (Tabelle 29). Auch die anderen Faktoren wurden so bewertet, sodass die Gesamtbeurteilung ebenfalls als C zu bezeichnen ist (Tabelle 30).

Tabelle 29 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2006	C	= 0,1-0,2 Rev./100 ha VSG
Populationsgröße 2006	C	= 2
Populationsgröße 2002	C	= 4
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

Tabelle 30 Herleitung der Bewertung für den Schwarzmilan

	A	B	C
Population			X
Habitate und Strukturen		X	
Beeinträchtigung und Störung			X
Gesamt			X

4.2.13.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf zwei Reviere festgelegt, da unter Annahme der in den letzten Jahren höheren Population der Schwellenwert gegenwärtig bereits erreicht ist.

4.2.14 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

VSRL: Anh. I SPEC: - RL D: - RL H: V Bestand HE: 2.000-3.000

4.2.14.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART (s.o.).

4.2.14.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Schwarzspechte nutzen große Reviere, die Höhlenbäume, meist starke Buchen, in geeigneter Dimension enthalten müssen. Als Nahrungsraum nutzt er jedoch auch jüngere Waldbereiche.

4.2.14.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Die Ermittlung der Bestände über die Habitattypen ist für diese Art wegen der großen Reviere nicht immer ganz einfach, da die Bruthöhlen meist nicht gefunden wurden. Da die Art aber sehr gleichförmig im Gebiet siedelt, lässt sich anhand der Verteilung über die Gesamtfläche des Waldes annehmen, dass über die in den ART vorkommenden Paare hinaus etwa zwei weitere Revierpaare im Gebiet vorkommen können. Dies deckt sich mit der rein zahlenmäßigen Rechnung (Tabelle 31). Dieser Wert stimmt auch mit den aus der Literatur bekannten Werten für die Reviergröße bei hoher Siedlungsdichte überein. Er liegt damit höher als der im SDB angegebene Wert von 6-10 Revieren. Neben einer höheren Erfassungsintensität bei der Grunddatenerhebung ist damit auch eine Bestandszunahme in den letzten Jahren anzunehmen.

Tabelle 31 Bestandsermittlung Schwarzspecht.

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
112	31,1	1	3,2	31,1	1,0			
115	92,9	3	3,2	117,6	3,8			
125	209,6	3	1,4	267,5	3,8			
133	86,0	1	1,2	98,7	1,1			
135	77,2	3	3,9	77,3	3,0			
170	42,7	1	2,3	50,6	1,2			
		12				14,0	13	12-14

4.2.14.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind auf Teilflächen folgende Gefährdungen festzustellen:

- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 531 Nicht heimische Baum- und Straucharten
- 555 flächenhaftes Absterben von Baumbeständen.

Tabelle 32 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2006	A	= 0,6-0,9 Rev./100 ha Waldfläche
Populationsgröße 2006	B	= 12-14
Populationsgröße 2002	C	= 7
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

4.2.14.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Von der Siedlungsdichte und der Bestandsentwicklung her ist der Zustand der Population nur mit sehr gut zu bewerten (Tabelle 32). Dies wird höher eingeschätzt als die Populationsgröße, die naturgemäß von der Gebietsgröße limitiert ist, so dass der Gesamtwert der Population mit sehr gut (A) festgesetzt wird. Insbesondere wegen der negativen Entwicklung der Buchenbestände im Gebiet werden Habitatqualität und Beeinträchtigungen allerdings mit B angenommen, was zu einer Gesamtbeurteilung mit gut (B) führt (Tabelle 33).

Tabelle 33 Herleitung der Bewertung für den Schwarzspecht

	A	B	C
Population	X		
Habitate und Strukturen		X	
Beeinträchtigung und Störung		X	
Gesamt		X	

4.2.14.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird unter Berücksichtigung einer vorangegangenen Zunahme auf 9 Reviere festgelegt (Abnahme um mehr als 30 %).

4.2.15 Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

VSRL: Art.4 (2) SPEC: RL D: RL H: V Bestand HE: 2000-4000

4.2.15.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART (s.o.).

4.2.15.2 Artspezifische Habitat- und Lebensraumstrukturen

Die Turteltaube nutzt lichte, bevorzugt trockenere Wälder und dabei oft auch junge Sukzessionsstadien. Im Gebiet präferiert sie auch oft die waldrandnahen Bereiche. Einige Jungwaldbereiche, die bei den Untersuchungen im Rahmen des ICE-Raumordnungsverfahrens 2002 schwerpunktmäßig von der Turteltaube besiedelt waren, sind mittlerweile dichter bewaldet.

4.2.15.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Wegen eines bei der Turteltaube vorkommenden Teils umherstreifender Nichtbrüter an der Population wurde der Bestand an Revierpaaren bei der Kartierung eher vorsichtig eingeschätzt. Die geringfügige Abnahme gegenüber der Erhebung im Jahr 2002 ist unter Umständen mit Sukzessionsvorgängen zu erklären. Die Population der Art dürfte im Gebiet mittelfristig etwas größeren Schwankungen unterliegen.

Tabelle 34 Bestandsermittlung Turteltaube

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. / 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
111	229,8	4	1,7	258,3	4,5			
121	112,8	1	0,9	195,9	1,7			
124	47,5	1	2,1	146,5	3,1			
125	209,6	3	1,4	267,5	3,8			
133	86,0	1	1,2	98,7	1,1			
170	42,7	1	2,3	50,6	1,2			

	11		15,5	22	20-25
--	----	--	------	----	-------

4.2.15.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Direkte Gefährdungen für die Turteltaube sind nicht festzustellen. Die mittelfristig absehbare Auflichtung gerade im Bereich der Buchenalthölzer kommt den Habitatansprüchen der Turteltaube sogar entgegen.

4.2.15.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.15.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.16 Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

VSRL: Art.4 (2)	SPEC:	RL D:	RL H: 3	Bestand HE: > 10.000
-----------------	-------	-------	---------	----------------------

4.2.16.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART (s.o.).

4.2.16.2 Artspezifische Habitat- und Lebensraumstrukturen

Der Waldlaubsänger besiedelt von den im VSG untersuchten Vogelarten das breiteste Habitatspektrum. Im Verhältnis zur Repräsentanz im Gebiet werden mittelalte Buchen und Kiefern-Buchen-Mischwälder am dichtesten besiedelt, daneben strukturärmere ältere Eichenwälder (s. Abbildung 5). Hier bevorzugt er 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.

4.2.16.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Die Art ist bisher noch nicht im Gebiet erfasst worden. Mit 4,7 bis 5,9 Revieren pro 100 ha Waldfläche besiedelt er das VSG in hoher Siedlungsdichte. WEISS & KÖNIG (2005) ermittelten in über 100jährigen Buchenwäldern in Nordrhein-Westfalen Dichten von 6,6 Revierpaaren / 100ha. Berücksichtigt man den im VSG enthaltenen Eichenwaldanteil, der überwiegend wegen seines dichteren Unterwuchses weniger vom Waldlaubsänger besiedelt wird, so ist der hier erreichte Wert als sehr hoch einzustufen.

Tabelle 35 Bestandsermittlung Waldlaubsänger

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. / 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. Im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. Im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
111	229,8	6	2,6	258,3	6,7			
112	31,1	1	3,2	31,1	1,0			
113	15,5	3	19,3	42,4	8,2			
115	92,9	3	3,2	117,6	3,8			
121	112,8	2	1,8	195,9	3,5			
122	96,8	4	4,1	106,1	4,4			
123	23,1	1	4,3	120,4	5,2			
124	47,5	7	14,7	146,5	21,6			
125	209,6	6	2,9	267,5	7,7			
131	47,9	1	2,1	50,6	1,1			
132	8,0	1	12,6	10,5	1,3			
133	86,0	11	12,8	98,7	12,6			
135	77,2	6	7,8	77,3	6,0			
141	28,9	1	3,5	44,3	1,5			
151	36,9	2	5,4	70,7	3,8			
153	8,9	1	11,2	16,2	1,8			
170	42,7	2	4,7	50,6	2,4			
		58				92,6	90	80-100

4.2.16.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Direkte Beeinträchtigungen des Waldlaubsängers sind im Gebiet nicht zu erkennen.

4.2.16.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

4.2.16.6 Schwellenwerte

Entfällt.

4.2.17 Wendehals (*Jynx torquilla*)

VSRL: Art.4 (2) SPEC: 3 RL D: 3 RL H: 1 Bestand HE: 200-250

4.2.17.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte innerhalb der ART (s.o.).

4.2.17.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Wendehals tritt in aufgelichteten Laub- und Mischwaldbereichen verschiedener Altersstadien im Gebiet auf. Er ist auf offene Bodenstellen als Lebensraum seiner Hauptnahrungsquelle Ameisen angewiesen. Sein Verbreitungsmuster über die Waldfläche ähnelt dem der Turteltaube, die ebenfalls offene Waldbereiche bevorzugt.

4.2.17.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Hochrechnungen über die Gesamtfläche führen beim Wendehals oft zu überhöhten Werten, da er zwischen Wald und offenen Waldinnenbereichen meist nicht flächenhaft, sondern entlang von Grenzlinien vorkommt. Im vorliegenden VSG treten allerdings keine großen schütter bewachsenen Lichtungen auf wie etwa im VSG „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“. Der Wendehals besiedelt hier eher aufgelichtete Bestände von Laub- und Mischwald. Somit liefert auch die rein zahlenmäßige Berechnung hier plausible Ergebnisse. Unter Berücksichtigung einer gewissen Spanne erhält man für 2006 einen Bestand von 8-10 Revierpaaren (Tabelle 36). Der Vergleich mit der Erfassung 2002 (7 Reviere) und dem im SDB angegebenen Wert von 6-10 Revieren deutet auf einen in den letzten Jahren konstant gebliebenen Bestand.

Tabelle 36 Bestandsermittlung Wendehals.

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 in ART * Gesamtfläche des Habitattyps im VSG [Rev. 100 ha]	Summe 1: rechn. Rev. Im VSG (Rohwert)	Summe 2: rechn. Rev. Im VSG * Beurteilung	Ergebnis: Reviere insgesamt
111	229,8	1	0,4	258,3	1,1			
115	92,9	1	1,1	117,6	1,3			
125	209,6	2	1,0	267,5	2,6			
131	47,9	2	4,2	50,6	2,1			
133	86,0	1	1,2	98,7	1,1			
		7				8,2	9	8-10

4.2.17.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind folgende Gefährdungen festzustellen:

- 513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
- 531 Nicht heimische Baum- und Straucharten
- 555 Flächenhaftes Absterben von Baumbeständen.

Insgesamt ist die Gefährdung des Wendehalses aber als gering einzustufen.

4.2.17.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Die Bewertung ergibt wegen der gegebenen Populationsgröße und Siedlungsdichte, aber auch wegen der in den letzten Jahren konstanten Bestände einen guten Zustand der Population (Tabelle 37). Die Habitatqualität und die nur geringen Beeinträchtigungen und Störungen führen im Gesamtergebnis zu Stufe B (Tabelle 38).

Tabelle 37 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2006	B	= 0,5-0,6 Rev./100 ha Wald
Populationsgröße 2006	B	= 8-10
Populationsgröße 2002	B	= 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

Tabelle 38 Herleitung der Bewertung für den Wendehals

	A	B	C
Population		X	
Habitate und Strukturen		X	
Beeinträchtigung und Störung	X		
Gesamt		X	

4.2.17.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 7 Reviere festgelegt (Abnahme um mehr als 20 %).

4.2.18 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

VSRL: Anh. I SPEC: - RL D: - RL H: V Bestand HE: 500-600

4.2.18.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung erfolgte auf der gesamten Fläche (s.o.).

4.2.18.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Insgesamt wurde 2006 ein Revier des Wespenbussards ermittelt, das sich am Nordrand des VSG befindet. Hier herrscht ein Mosaik aus unterschiedlich alten Waldbeständen auf kleiner Fläche im Übergang zur freien Landschaft vor. Die genaue Lage des Horstes wurde nicht gefunden.

4.2.18.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Bei der Erhebung 2002 wurde ebenfalls ein Revier gefunden, allerdings im Süden des Gebiets in etwa 8 km Entfernung zu dem 2006 entdeckten Revierpaar. Dieses Paar war 2006 allerdings nicht nachweisbar – das Gebiet hat damit aber potenziell die Kapazität für 1-2 Revierpaare des Wespenbussards.

4.2.18.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Direkte Gefährdungen wurden nicht festgestellt, doch sind Beeinträchtigungen des Lebensraums durch

513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume

101 Überbauung, Überspannung (Leitungsanflug an Hochspannungsleitungen)

nicht auszuschließen.

Tabelle 39 Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Siedlungsdichte 2006	C	= 0,1 Rev./100 ha VSG
Populationsgröße 2006	C	= 1
Populationsgröße 2002	C	= 1
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

4.2.18.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Wegen der nicht in ausreichender Größe vorhandenen günstigen Habitatstruktur und der nur kleinen Population von nur 1-2 Revierpaaren kann trotz geringer Gefährdungen und Beeinträchtigungen nur die Gesamtnote mittel bis schlecht vergeben werden (Tabelle 40).

Tabelle 40 Herleitung der Bewertung für den Wespenbussard

	A	B	C
Population			X
Habitate und Strukturen			X
Beeinträchtigung und Störung		X	
Gesamt			X

4.2.18.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 1 Revier als Minimum für einen regelmäßigen Bestand festgelegt.

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

Entfällt.

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

Entfällt.

5 Vogelspezifische Habitate

5.1 Bemerkenswerte vogelspezifische Habitate

In Tabelle 41 und Abbildung 3 bis 6 sind die 2006 in den ART erfassten Revier- und Artenzahlen tabellarisch und grafisch gegen die Habitattypen aufgetragen.

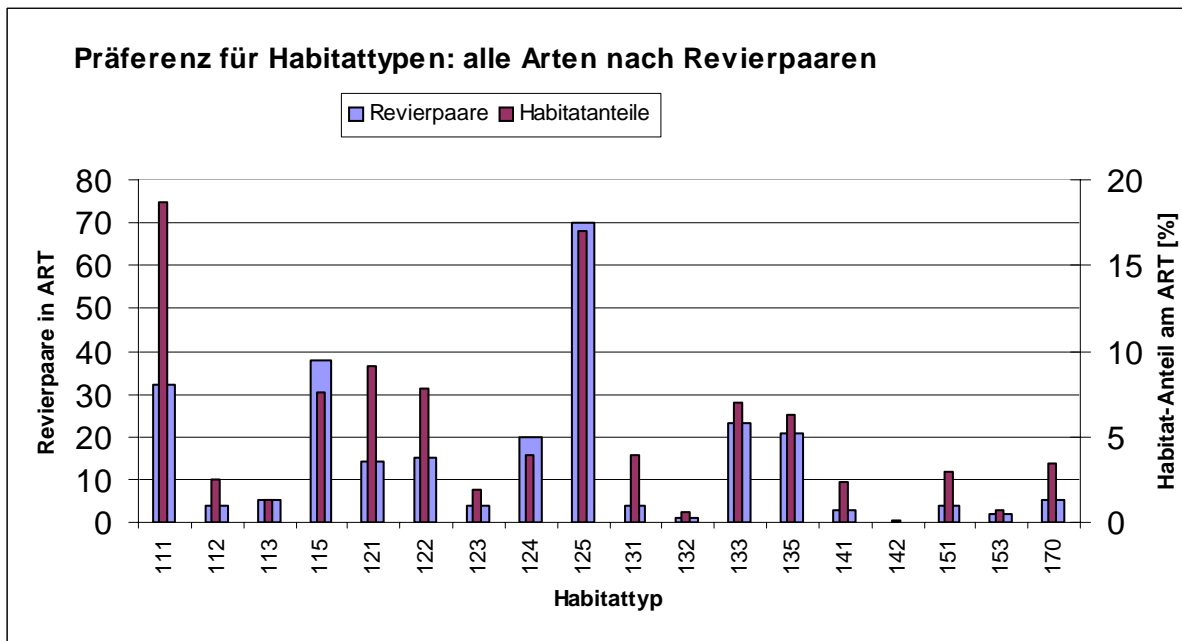
Die relevanten Waldvogelarten zeigen eine ausgesprochene Präferenz für strukturreiche ältere Waldtypen. Dabei bevorzugen die einzelnen Arten unterschiedliche Baumartenzusammensetzungen: beim Mittelspecht sind es vor allem Eichen, beim Schwarzspecht Buchen, die die Hohltaube als Höhlenfolgenutzer aufsucht. Der Pirol ist im VSG vor allem in Eichenwäldern mit abwechslungsreichem Kronendach zu finden. Die größte Spanne unterschiedlicher Habitattypen besiedelt der Waldlaubsänger, der zudem auch mehr in mittelalten Beständen vorkommt.

Tabelle 41 Verteilung der in den ART erfassten Reviere der Waldvogelarten

Habitattypen:	111	112	113	115	121	122	123	124	125	131	132	133	135	141	142	151	153	170
Baumpieper	4			2	3								1			1		
Dohle				1								1	1					
Grauspecht	1		1	4					3	1								
Grünspecht	5		1	4	1				6			1	2					
Hohltaube	4			8				2	8	1		1	2			1	1	
Kleinspecht	1			4		1			4			1	2					1
Mittelspecht	5	2		9	3	9	3	9	31			6	5	1				
Pirol	2				4	1		1	6	1			1					
Schwarzsp.		1		3					3			1	1					1
Turteltaube	4				1			1	3			1						1
Waldlaubsg.	6	1	3	3	2	4	1	7	6	1	1	11	6	1		2	1	2
Summe	32	4	5	38	14	15	4	20	70	4	1	23	21	3	0	4	2	5
Artenzahl	9	3	3	9	6	4	2	5	9	4	1	8	9	3	0	3	2	4

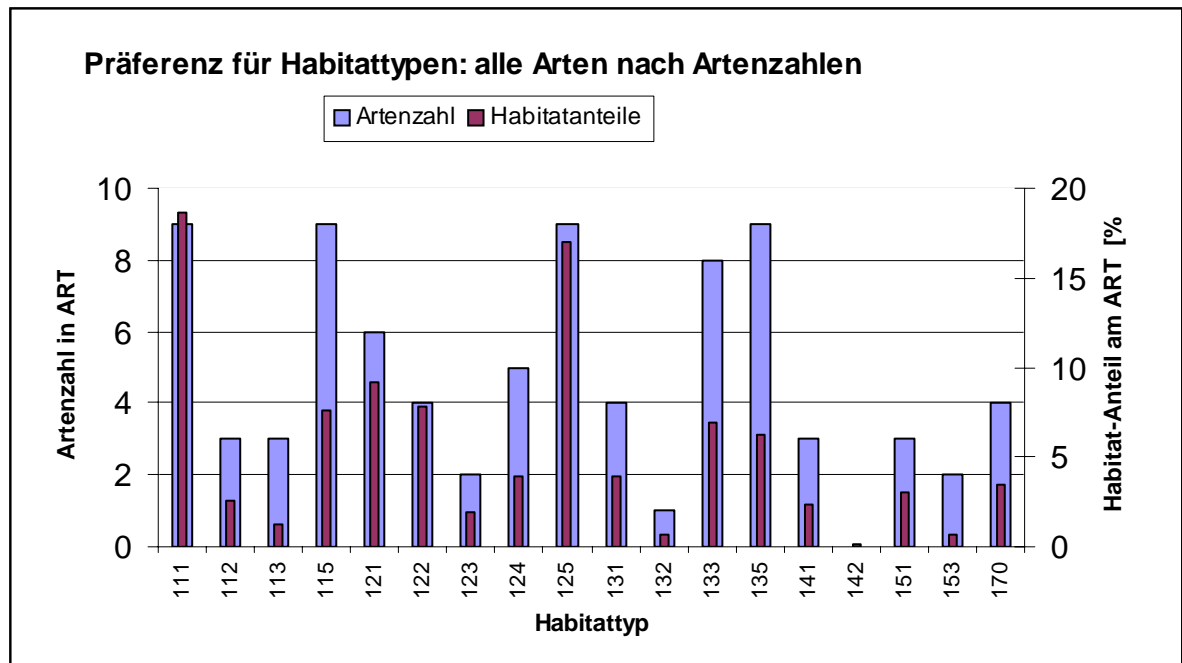
ha-Anteil	258,3	31,1	42,4	117,6	195,9	106,1	120,4	146,5	267,5	50,6	10,5	98,7	77,3	44,3	1,9	70,7	16,2	50,6
%-Anteil	15,1	1,8	2,5	6,9	11,5	6,2	7,1	8,6	15,7	3,0	0,6	5,8	4,5	2,6	0,1	4,1	0,9	3,0

Abbildung 3: Verteilung der Revierpaarzahlen über die Habitattypen.



Aus Abbildung 3 ist zu ersehen, dass insbesondere die Biotoptypen 115 (struktureicher älterer Buchenwald) und 124 / 125 (älterer Eichenwald), teilweise auch 133 / 135 (mittelalter und älterer, struktureicher Mischwald) im Vergleich zu ihrer Repräsentanz in den ART von überdimensional vielen Revierpaaren der relevanten Vogelarten besiedelt werden.

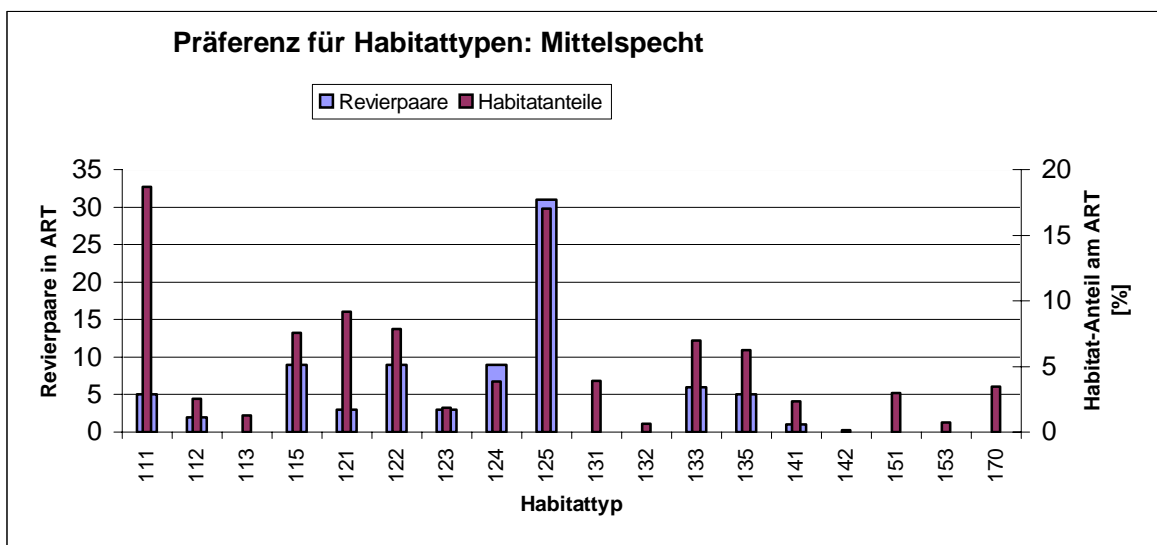
Abbildung 4: Verteilung der Artenzahlen über die Habitattypen



Vergleicht man die Habitattypen nach darin vertretenen Artenzahlen (Abbildung 4), so ist zuerst festzustellen, dass hier eine Abhängigkeit von der jeweiligen Flächengröße weniger

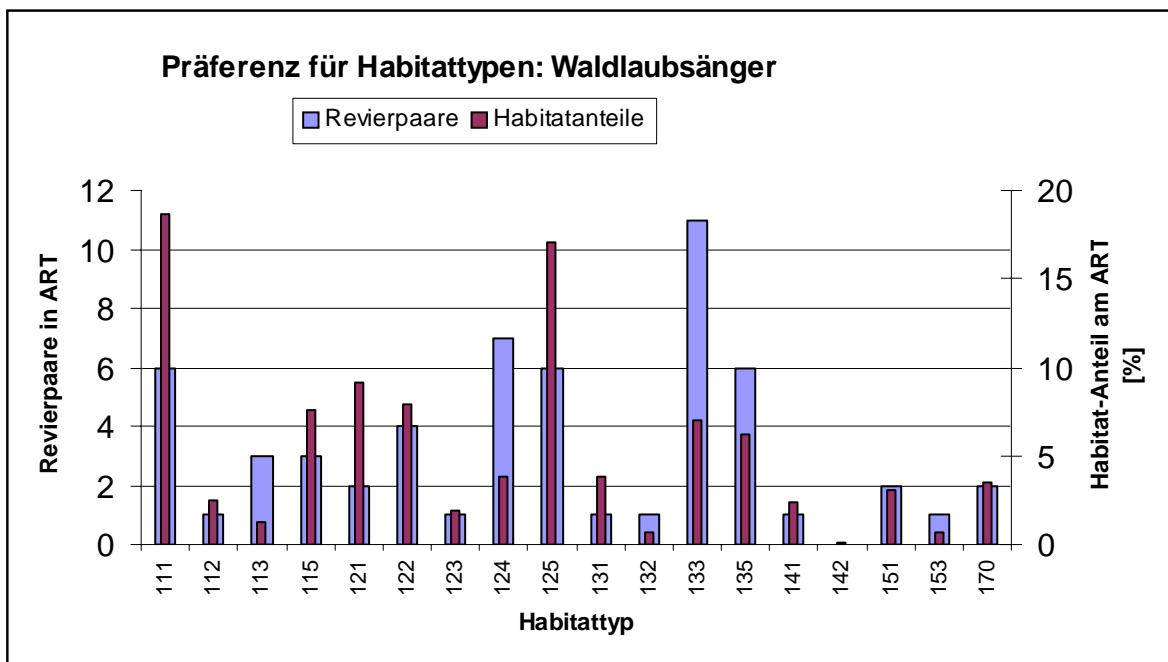
gegeben ist. (Soweit eine bestimmte Vogelart auch nur in einer Teilfläche des Habitattyps einmal auftaucht, wird die Art für den Habitattyp mitgezählt). Hier treten neben den älteren Laubwaldtypen auch die mittleren und mit 111 auch die jüngeren Laubwaldtypen stärker hervor. Dies ist darauf zurückzuführen, dass bei der vorherrschenden Nutzung der Jungwald oft von mehr oder weniger vielen älteren Überhältern durchsetzt ist, der auch für Altbaumbewohner Lebensraum bieten kann.

Abbildung 5: Verteilung der Revierpaare des Mittelspechts über die Habitattypen



Bei der Darstellung für den Mittelspecht (Abbildung 5) ragen erwartungsgemäß mittelalte und ältere Eichenwälder hervor, daneben auch älterer strukturreicher Buchenwald. Dies deckt sich mit neueren Erkenntnissen, nach denen der Mittelspecht auch in älteren Buchenbeständen im Zerfallsstadium in größerer Dichte vorkommt.

Abbildung 6: Verteilung der Revierpaare des Waldlaubsängers über die Habitattypen



Beim Waldlaubsänger (Abbildung 6) sieht das Verbreitungsbild etwas anders aus. Er ist die Art, die am meisten verteilt über verschiedene Habitattypen vorkommt. Auffallend ist sein über die prozentuale Verteilung des Habitattyps hinausgehende Besiedelung mittelalter und älterer Mischwaldstandorte. Es handelt sich hier meist um lichte Mischbestände aus Buche und Kiefer. Daneben fällt die Bevorzugung mittelalter Waldbestände (113, 133) auf. Der Waldlaubsänger besiedelt vorzugsweise Hochwälder mit freiem Stammraum für seine Singflüge und tief sitzenden Ästen als Sitzwarten. Im Vogelschutzgebiet ist dies vorzugsweise mittelalter Buchen-Kiefern-Mischwald in der Südhälfte des Gebiets, während in dem in der Nordhälfte stärker vorherrschenden Eichenwäldern der Unterwuchs zu dicht zu sein scheint.

Daraus ergibt sich in Verbindung mit der Habitatkartierung die räumliche Verteilung der relevanten Vogelarten im Gesamtgebiet. Das VSG lässt sich demnach in drei Sektoren (siehe auch Maßnahmenkarte) mit unterschiedlicher Bedeutung für die Arten unterteilen (Tabelle 42).

- **Sektor Eichenwald:** Dieser Sektor besteht vorwiegend aus dem Nordteil des VSG bis zu einer quer verlaufenden Grenze: vom Forsthaus Schwanheim am Ostrand in gedachter Linie zur Unterführung der L3345 unter die A67, die L3345 weiter entlang, an der Kreuzung mit der L3261 weiter geradeaus bis zur Hochspannungsleitung, dann diese

entlang in westlicher Richtung bis zum Waldrand. Auf frischeren und feuchteren, teilweise tonigen Böden.

- **Sektor Buchen- und Buchenmischwald:** Südlich der oben beschriebenen Grenze erstreckt sich der hier bezeichnete Sektor. Auf trockeneren und sandigeren Böden, teilweise auf Binnendünen.
- **Sektor Waldrand:** Es handelt sich hierbei um die durch verkehrliche Erschließung wenig bis nicht gestörten Waldrandbereiche mit Hochwald bzw. zerstreut höheren Bäumen im weiteren Waldrandbereich (siehe auch Maßnahmenkarte).

Tabelle 42 Bedeutung einzelner Teilflächen für die untersuchten Vogelarten.

Nr.	Sektor	Arten
1	Eichenwald auf schwereren, teilweise feuchteren Böden der Nordhälfte des Gebiets	Mittelspecht, Kleinspecht, Grünspecht, Pirol.
2	Buchen- und Buchen-Kiefern-Mischbestände auf leichteren Böden in der Südhälfte des VSG	Grauspecht, Schwarzspecht, Hohltaube, Dohle, Waldlaubsänger, Turteltaube, Baumfalke, Wendehals, Neuntöter.
3	Waldrand mit Hochwald gegen die möglichst strukturreiche freie Landschaft ohne stärker frequentierte Wege entlang des Waldrands	Schwarzmilan, Rotmilan.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Entfällt.

6 Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Tabelle 43 Vergleich der Bestandsangaben bei der Gebietsmeldung mit den im Jahr 2006 ermittelten Werten.

	Gebietsmeldung	Daten 2006	Bemerkung
Grauspecht	11-50	12-14	genauere Erfassung
Hohltaube	51-100	40-45	Abnahme durch Rückgang geeigneter Brutbäume
Mittelspecht	101-250	130-150	genauere Erfassung
Neuntöter	11-50	5-10	Abnahme durch Fortschritt der Sukzession
Pirol	11-50	20-25	konstant, genauere Erfassung
Rotmilan	2	4	genauere Erfassung oder leichte Zunahme
Schwarzmilan	5	2-4	leichter Rückgang durch Umfeldveränderungen
Schwarzspecht	6-10	10-15	genauere Erfassung
Wendehals	6-10	8-10	konstant
Wespenbussard	2	1-2	konstant
Weitere Arten			
	Literaturdaten	Daten 2006	Bemerkung
Baumfalke		2-4	bisher keine Erfassung
Baumpieper		15-20	bisher keine Erfassung
Gartenrotschwanz		2-5	bisher keine Erfassung
Grünspecht	5	20-25	genauere Erfassung oder Zunahme?
Kleinspecht	8	15-20	genauere Erfassung oder Zunahme?
Turteltaube	20-23	20-25	konstant
Waldlaubsänger		80-100	bisher keine Erfassung

Aus diesen Daten werden folgende Vorschläge zur Fortschreibung des SDB abgeleitet:

Tabelle 44 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
B	Columba oenas Hohltaube	=51-100 =40-45	3 1 1 3 1 1	h h	B B	A B C B C C	n/g n/g	SDB 2004 GDE 2006
B	Corvus monedula Dohle	=1-5 =3-5	2 1 1 1 1 1	h h	B C	B B C C C C	n/g n/g	SDB 2004 GDE 2006
B	Dendrocopos medius Mittelspecht	=101-250 =130-150	3 2 1 2 2 1	h h	B B	A A A B B C	n/- n/-	SDB 2004 GDE 2006
B	Dryocopus martius Schwarzspecht	=6-10 =12-14	2 1 1 2 1 1	h h	B B	B B C B C C	n/- n/-	SDB 2004 GDE 2006
B	Jynx torquilla Wendehals	=6-10 =8-10	3 3 1 2 2 1	h h	B B	A A C B B C	n/g n/g	SDB 2004 GDE 2006
B	Lanius collurio Neuntöter	=11-50 =5-10	2 1 1 1 1 1	h h	B C	B C C C C C	n/- n/-	SDB 2004 GDE 2006
B	Milvus migrans Schwarzmilan	=5 =2-4	2 1 1 1 1 1	h h	B C	B B C C C C	n/- n/-	SDB 2004 GDE 2006
B	Milvus milvus Rotmilan	=2 =4	2 1 1 2 1 1	h h	C B	C C C B C C	n/- n/-	SDB 2004 GDE 2006
B	Oriolus oriolus Pirol	=11-50 =23-28	2 1 1 2 2 1	h h	B B	B B B B B C	n/- n/g	SDB 2004 GDE 2006
B	Pernis apivorus Wespenbussard	=2 =1-2	2 1 1 1 1 1	h h	B C	B B C C C C	n/- n/-	SDB 2004 GDE 2006
B	Picus canus Grauspecht	=11-50 =12-14	2 1 1 2 1 1	h h	B B	A B C B C C	n/- n/-	SDB 2004 GDE 2006
	Weitere Arten:							
B	Phoenicurus phoenicurus Gartenrotschwanz	=2-5 =2-5	- 1 1 1	- h	- C	- C C C	- n/g	SDB 2004 GDE 2006
B	Falco subbuteo Baumfalke	= =2-4	- 2 1 1	- h	- B	- C C C	- n/g	SDB 2004 GDE 2006
B	Picus viridis Grünspecht ¹	= =20-25	- 2 1 1	- h	- -	- -	- n/g	SDB 2004 GDE 2006
B	Anthus trivialis Baumpieper	= =15-20	- 1 1 1	- h	- B	- C C C	- n/g	SDB 2004 GDE 2006
B	Dendrocopos minor Kleinspecht ¹	= =15-20	- 3 1 1	- h	- -	- -	- n/s	SDB 2004 GDE 2006
B	Streptopelia turtur Turteltaube ¹	= =20-25	- 1 1 1	- h	- -	- -	- n/g	SDB 2004 GDE 2006
B	Phylloscopus sibilatrix Waldlaubsänger ¹	= =80-100	- 1 1 1	- h	- -	- -	- n/g	SDB 2004 GDE 2006

¹ Angaben nur für Populationsgröße und Status gemäß „Weitere Arten“ im Meldebogen

Beim VSG „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ handelt es sich damit nach den vorliegenden aktuellen Ergebnissen hessenweit um

- **eines der TOP 5-Gebiete für den Mittelspecht,**
- **ein bedeutendes Brutgebiet für Grauspecht, Rotmilan, Schwarzspecht und Schwarzmilan sowie für Pirol und Wendehals.**

Damit haben sich gegenüber den Daten der Gebietsmeldung einige Veränderungen ergeben. Der Erhaltungszustand des Rotmilans kann auf B verbessert werden während der Erhaltungszustand von Dohle, Neuntöter, Schwarzmilan und Wespenbussard von B auf C zurückgestuft wurde. Der Erhaltungszustand des Mittelspechts kann trotz A-Bewertung des Populationszustands insgesamt weiterhin nur mit B bewertet werden.

Beim Schwarzmilan ist die Rückstufung sehr wahrscheinlich auf Umstände außerhalb des VSG zurückzuführen, wo nach der neuerlichen Grundwasserabnahme ab 2003 viele vorher unter Wasser stehende und brachgefallene Flächen wieder trocken fielen und erneut als Ackerland genutzt wurden. Bei der Dohle ist ein Rückgang an Höhlenbäumen anzunehmen. Die älteren Buchenbestände im Gebiet sind überwiegend durch Grundwasserrückgang und Rindenbrand im Umfeld von Lichtungen, die vielfach durch Windwurf entstanden sind, geschädigt und werden nachfolgend einer forstlicher Nutzung zugeführt. Beim Neuntöter als Bewohner oft recht kurzlebiger Sukzessionsstadien im Wald macht sich die fortschreitende Sukzession auf in den Vorjahren besiedelten Waldlichtungen bemerkbar. Gegebenenfalls ist dies auch beim Wespenbussard ein Grund für die Rückstufung, evtl. aber auch eine natürliche Populationsschwankung, was bei sehr kleinen Beständen immer der Fall sein kann.

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Das Gebiet ist bereits endgültig abgegrenzt.

7 Leitbilder, Erhaltungsziele

7.1 Leitbilder

Das EG-Vogelschutzgebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ ist ein ca. 18 km² großes, weitgehend zusammenhängendes Waldgebiet mit größeren Anteilen strukturreicher, älterer Eichenwälder sowie Buchen- bzw. Buchenmischwald.

Es zeichnet sich aus durch einen Gradienten von trockenen bis zu frisch-feuchten Bereichen und bietet damit geeignete Lebensbedingungen für eine Vielzahl maßgeblicher Vogelarten.

Das VSG als Waldgebiet zeichnet sich aus

- auf geeigneten Standorten durch strukturreiche Eichen-Mischwälder mit einem hohen Anteil an Alteichen als Lebensraum des Mittelspechts und anderer gefährdeter Spechtarten und des Pirols
- durch Buchen- und Buchen-Kiefern-Mischwälder mit einem hohen Anteil von Altbuchen in für Schwarzspechte geeigneter Stärke als Lebensräume für Schwarz-, Grau- und Kleinspecht, Hohltaube und Dohle,
- durch lange, ungestörte Waldränder in Verzahnung mit strukturreichem Offenland in der Umgebung des VSG. In waldrandnahen Bereichen kommen noch größere Beständen an Altbäumen als Horstbäume für Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard und Baumfalke vor.
- durch Buchen-Kiefern-Mischwälder auf Sandböden mit über das Gebiet verstreuten Lichtungen als Lebensräume von Wendehals, Neuntöter, Gartenrotschwanz und Baumfalke.

7.2 Erhaltungsziele

I. Bedeutendes Gebiet für Brutvogelarten nach Anhang I der VSRL

Vorrangige Erhaltungsziele:

Grauspecht (*Picus canus*) I/B

- Erhaltung von strukturreichem Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärttern, 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

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) I/B

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen und alten Buchenwäldern mit Alt- und Totholz
- Erhaltung von Höhlenbäumen und Sicherung eines Netzes von Höhlenbäumen als Bruthabitate

Rotmilan (*Milvus milvus*) I/B

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz
- Erhaltung von Horstbäumen insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes

Schwarzmilan (*Milvus migrans*) I/B

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

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) I/B

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärdern, Totholz und Höhlenbäumen

Weitere Erhaltungsziele:

Neuntöter (*Lanius collurio*) I/B

- Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern

Wespenbussard (*Pernis apivorus*) I/B

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern
- Erhaltung von Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit
- Erhaltung von Bachläufen im Wald

II. Bedeutendes Gebiet für Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSRL

Vorrangige Erhaltungsziele:

Wendehals (*Jynx torquilla*) Z/B

- Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen

Weitere Erhaltungsziele:

Baumfalke (*Falco subbuteo*) Z/B

- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

Dohle (*Corvus monedula*) Z/B

- Erhaltung von strukturreichen Laubwald- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Höhlenbäumen und Alt- und Totholzanzwärttern

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) Z/B

- Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder

Hohltaube (*Columba oenas*) Z/B

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen und Höhlenbäumen

Legende:

- I = Art des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie
Z = Zugvogelart gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie
B = Brutvogel in Hessen
(B) = unregelmäßiger und seltener Brutgast in Hessen
R = Rast- oder Überwinterungsgast in Hessen
(R) = unregelmäßiger Rastvogel oder Irrgast in Hessen

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

Das Gesamtgebiet weist ein Spektrum an Vogelarten aus folgenden ökologischen Gruppen auf:

- **Waldarten**
Baumfalke, Baumpieper, Dohle, Grauspecht, Grünspecht, Hohltaube, Kleinspecht, Mittelspecht, Pirol, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Wespenbussard.
- **Arten der Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland bzw. lichter Waldbereiche**
Gartenrotschwanz, Wendehals, Neuntöter.

Da sich Erhaltungsziele zwischen Vogelarten unterschiedlicher ökologischer Präferenzen widersprechen können, muss eine Priorisierung bei den Arten erfolgen. Zumindest bei den eigentlichen Waldarten (Zeile „Mittelspecht“ und „Greifvögel“ in Tabelle 45) sind aber in der Regel Zielkonflikte kaum zu erwarten.

*Tabelle 45 Eventuelle Zielkonflikte bei den zu schützenden Arten. In **Fettdruck** die im SDB aufgeführten Arten.*

Zielart	Zielkonform mit	Zielkonflikt mit
Mittelspecht	Grau- und Schwarzspecht, Hohltaube, Dohle, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard, Pirol, Kleinspecht.	Neuntöter, Wendehals, Gartenrotschwanz.
Greifvögel	Spechte, Hohltaube, Pirol	- / -
Wendehals	Neuntöter, Wespenbussard, Pirol, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Baumfalke, Baumpieper, Turteltaube.	Grauspecht, Schwarzspecht, Hohltaube, Dohle, Waldlaubsänger.

Die Einstufung bei der Zielpriorisierung beruht auf den Gefährdungs-Einstufungen der Arten vom hessischen bis zum europäischen Maßstab (Tabelle 46) sowie der gesamthessischen Bedeutung. Besonderes Gewicht erhält noch der Umstand, dass beim Mittelspecht mindestens 20 %, beim Rotmilan sogar ca. 60 % des Weltbestands in Deutschland brütet und hier eine besondere Verantwortung zur Erhaltung der Art besteht.

Tabelle 46 Priorität (P) der im VSG zu erhaltenden Vogelpopulationen.

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

P	Vogelart	VSRL	SPEC	RLD	RLH	Bewertung	TOP
1	Mittelspecht	I		V	V	A	5
	Rotmilan	I	2	V		B	+
	Grauspecht	I	3	V	V	B	+
	Schwarzmilan	I	3		V	C	+
	Schwarzspecht	I			V	B	+
	Pirol			V	V	B	+
2	Grünspecht		2	V			
	Waldlaubsänger		2		3		
	Baumfalke			3	3	B	
	Turteltaube		3		V		
	Wespenbussard	I			V	C	
	Hohltaube				V	B	
	Baumpieper				3		
	Dohle				V	C	
	Kleinspecht						
3	Wendehals		3	3	1	B	+
	Gartenrotschwanz		2	V	3		
	Neuntöter	I	3			C	

Aus Tabelle 46 folgt, dass im VSG, falls bei Schutzmaßnahmen Zielkonflikte auftreten sollten, Maßnahmen vorrangig für die jeweils höher eingestuften Vogelarten getroffen werden sollen. Zielkonflikte zumindest im Waldesinneren sind (siehe Tab. 53) am ehesten mit Arten der Gruppe 3 zu erwarten. Gezielte Schutzmaßnahmen zu Gunsten dieser Arten sollen sich daher auf die Gestaltung der äußeren und inneren Waldränder sowie der (wenigen) Offenflächen innerhalb des Waldes konzentrieren.

Tabelle 47 Unterteilung des VSG in Sektoren zur Formulierung von Erhaltungszielen (vgl. Maßnahmenkarte in Kap. 12.3).

Sektor	Zielarten
Eichenwald	Mittelspecht, Greifvögel
Buchenwald und Buchenmischwald	Schwarzspecht, Grauspecht, Hohltaube, Dohle, Greifvögel
Waldränder	Greifvögel
Waldränder, kleinere Offenflächen innerhalb der Waldbestände	Wendehals, Neuntöter, Gartenrotschwanz

8.1 Vorschläge zu Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Entsprechend der im vorhergehenden Kapitel vorgenommenen Zielpriorisierung und Einteilung des VSG in Sektoren lassen sich die Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Arten der VSRL auf Teilgebiete des VSG konkretisieren (vgl. Maßnahmenkarte in Kap. 12.3).

Sektor Eichenwald:

- Erhaltung von Eichenwald mit mindestens 10 Eichen pro ha mit einem BHD von 40 cm und mehr.
- Erhaltung von Nest- und Höhlenbäumen.
- Belassung und damit Vermehrung des Totholzes, insbesondere stehenden Totholzes, im Wald.

Sektor Buchen- und Buchenmischwald:

- Erhaltung von zusammenhängenden Buchen-Altbeständen mit Bäumen von mindestens 50 cm BHD.
- Erhaltung von Nest- und Höhlenbäumen.

Sektor Waldrand:

Es handelt sich hierbei um die durch verkehrliche Erschließung wenig bis nicht gestörten Waldrandbereiche (siehe Maßnahmenkarte).

- Erhaltung der Ungestörtheit der Waldränder. Keine Erschließung mit Wegen bzw. kein Ausbau vorhandener untergeordneter Feldwege.

- Erhaltung von Hochwaldbereichen in einem Streifen von ca. 200m parallel zum Waldrand.
- Erhaltung von Nest- und Höhlenbäumen.
- Erhaltung gestufter und strukturreicher Übergänge zwischen Wald und offener Feldflur.

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Sektor Eichenwald:

- Umbau standortfremder Waldgesellschaften in standortgerechte Laubwaldgesellschaften bzw. Mischwälder.
- Entwicklung von weiterem Eichenwald mit mindestens 10 Eichen pro ha mit einem BHD von 40 cm und mehr.
- Erhöhung des Struktureichtums im Wald, d.h. stärkere vertikale und horizontale Gliederung und höherer Anteil unterschiedlicher Altersphasen.
- Vermehrung des Totholzes, insbesondere stehenden Totholzes, im Wald.

Sektor Buchen- und Buchenmischwald:

- Umbau standortfremder Waldgesellschaften in standortgerechte Laubwaldgesellschaften bzw. Mischwälder.
- Entwicklung von weiteren zusammenhängenden Buchen-Altbeständen mit Bäumen von mindestens 50 cm BHD.
- In Waldrandnähe gezielte Förderung der Dohle mit Artenschutzmaßnahmen.

Sektor Waldrand:

- Waldrandgestaltung und Förderung naturnaher Waldstruktur.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Bei Umsetzung der o.g. Vorschläge auf die Waldgebiete im VSG wird sich die Gesamtsituation der Waldvögel stabilisieren, bei einigen Arten mittel- bis langfristig evtl. sogar verbessern. Bei einigen Arten ist allerdings mittel- bis langfristig ein Rückgang zu befürchten.

Der Erhalt der Mittelspechtpopulation im Gebiet dürfte bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen als gesichert anzusehen sein. Gleiches gilt für den Kleinspecht und den Pirol.

Einige Waldrandbereiche im Norden und im Westen des VSG bieten den Greifvogelarten derzeit nur bedingt Bäume in zum Nestbau geeigneter Dimension. Dies wird sich mittelfristig durch natürlichen Zuwachs verbessern. Bei den Greifvogelarten spielen allerdings auch Faktoren in ihren Nahrungsgebieten außerhalb des VSG eine Rolle. Der Rückgang des Schwarzmilans etwa seit den letzten Erhebungen im Rahmen des ROV zur ICE-Trasse ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass nach den neuerlichen Grundwasserabsenkungen viel Feucht- und Brachland wieder unter den Pflug genommen wurde. Auch deutet sich der Eindruck an, dass Greifvogelbrutplätze häufiger am Ostrand des VSG anzutreffen sind, wo sich eine struktureichere Landschaft anschließt als nach Westen hin. Besonders hier könnten auch Maßnahmen außerhalb des eigentlichen VSG deutlich zu dessen Aufwertung beitragen.

Der Zustand der Buchenwaldbereiche lässt allerdings auch Verschlechterungen erwarten. Durch Grundwasserabsenkungen und andere äußere Einflüsse sind die Buchen zum Teil bereits stark geschädigt und in großen Waldbereichen abgängig. Daran ansetzender Einschlag von Altbeständen wirkt sich negativ auf den Erhaltungszustand der relevanten Vogelarten aus und wird voraussichtlich zumindest mittelfristig zu Bestandsabnahmen führen. Kurzfristig könnte bei der Hohltaube als Nachfolgebrüter in Großspechthöhlen und ausgefaulten Naturhöhlen eine leichte Bestandszunahme eintreten, die aber bei weiter anhaltendem Verlust alter Buchen in einen langfristige Bestandsrückgang überzugehen droht.

Insbesondere die Dohle mit ihrer Neigung zu kolonieartigem Brüten in Waldrandnähe wird ohne aktive Schutzmaßnahmen voraussichtlich weiter abnehmen.

Bei den Waldrandarten Gartenrotschwanz, Wendehals und Neuntöter sind in Anhängigkeit dazu Populationsschwankungen zu erwarten, die zwischenzeitlich den derzeitigen Bestand um Einiges übertreffen, im Verlaufe fortschreitender Sukzession aber auch wieder abnehmen können.

10 Offene Fragen und Anregungen

Entfällt.

11 Literatur

- 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.
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, K. RICHARZ, H. SAWITZKY & D. UTHER (2000):
Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 32:
373-379.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes -
Nichtsingvögel. Wiesbaden.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D., HILL, D.A. (1995): Methoden der Feldornithologie -
Bestandserfassung in der Praxis. - Neumann-Verlag, 1-270, Radebeul.
- 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.
- BGS (BRANDT-GERDES-SITZMANN-UMWELTPLANUNG GMBH) (1995):
Hydrogeologische und Grundwasserhydraulische Überwachung und Steuerung der
Infiltrationsmaßnahmen Gernsheimer Wald, Grabensysteme und Schluckbrunnen.
Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Wasserverbandes Hessisches Ried.
Darmstadt
- DEUTSCHE BAHN AG (Auftraggeber) (2003a): Raumordnungsunterlagen Neubaustrecke
Rhein/Main-Rhein-Neckar – FFH-Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet
„Jägersburger/Gernsheimer Wald“, unveröffentlichtes Gutachten, 71 S. u. Anl.
- DEUTSCHE BAHN AG (Auftraggeber) (2003b): Raumordnungsunterlagen Neubaustrecke
Rhein/Main-Rhein-Neckar – Vogelschutzgebiets-Verträglichkeitsstudie für das
Vogelschutzgebiet-Gebiet „Jägersburger/Gernsheimer Wald“, unveröffentlichtes
Gutachten, 71 S. u. Anl.

- DEUTSCHE BAHN AG (Auftraggeber) (2003c): Raumordnungsunterlagen Neubaustrecke Rhein/Main-Rhein-Neckar – Ergänzungen anlässlich der Gebietsnachmeldung 4. Tranche „Jägersburger/Gernsheimer Wald“, unveröffentlichtes Gutachten, 65 S. u. Anl.
- EPPLER, G. (2004): Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Seeheim-Jugenheim (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, Eczell.
- KLAUSING, O. (1974): Die Naturräume Hessens. Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden.
- KNOCH, K. (1950): Klimaatlas von Hessen. Bad Kissingen.
- 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 (2000): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 1 (1999). Vogel und Umwelt 11: 117-223.
- KORN, M., J. KREUZIGER, A. NORGALL, H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2001): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 2 (2000). Vogel und Umwelt 12: 101-213.
- KORN, M., J. KREUZIGER, H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2002): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 3 (2001). Vogel und Umwelt 13: 59-177.
- KORN, M., J. KREUZIGER, H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2003): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 4 (2002). Vogel und Umwelt 14: 3-119.
- 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.
- KUPFAHL, H.-G., MEISL, S. & KÜMMERLE, E. (1972): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Hessen 1:25.000, Blatt 6217 – Zwingenberg a. d. Bergstraße. 2. Auflage, 276 S. u. Karte. Wiesbaden

- NATURPLAN (2004): Grunddatenerfassung zum FFH Gebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ (Nr. 6217-308). 102 S. u. Anl. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt (unveröff.).
- PLANUNGSBÜRO STERNA (2005): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (6017-401). 115 S. u. Anl. Gutachten im Auftrag des RP 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] & MEMO-CONSULTING (2004): Grunddatenerfassung in EU-Vogelschutzgebieten in Hessen – Methodenkritik im Rahmen der Pilotprojekte 2004 (unveröff.).
- RÜCKRIEM, C. & S. RÖSCHER (1999): Empfehlungen zur Umsetzungen der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. In: Angewandte Landschaftsökologie 22: 456 S.
- SCHÄFER, S. (2004): Bestandstrends ausgewählter Vogelarten im Kreis Bergstraße. Ergebnisse einer Umfrage unter den Ortsbeauftragten für Vogelschutz im Sommer 2004. Collurio 22: 186-192.
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald. Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Stuttgart.
- 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. Dissertation. 305 S. 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. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TAMM, J. & VSW [Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland] (2004): Hessisches Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der

Vogelschutz-Richtlinie der EU. Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Frankfurt a. M.

UTSCHICK, H. (1991): Beziehungen zwischen Totholzreichtum und Vogelwelt in Wirtschaftswäldern. Forstwirtschaftliches Centralblatt 110: 135-148.

VSW & HGON [Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz] (2006): Rote Liste der Vögel Hessens. Wiesbaden.

WERNER, M., G. BAUSCHMANN & M. WEIßBECKER (2005): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten Natura 2000-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht), Bereich Vogelschutzgebiete. Erstellt durch: Fach-AG FFH-Grunddatenerhebung, Unter-AG VSG, VSW & Hessen-Forst FIV, beschlossen durch Lenkungsgruppe Natura 2000 am 05.07.2005.

WEIDNER, E. (Bearb.) (1980). Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene 1:50.000. Wiesbaden.

WEISS, J. & KÖNIG, H. (2005): Monitoring der biologischen Vielfalt in Wäldern. LÖBF-Mitteilungen 3: 14-19. Recklinghausen.

12 Anhang

12.1 Ausdruck der Reports der Datenbank

Entfällt.

12.2 Fotodokumentation

12.3 Kartenausdrucke

1. Karte: Verbreitung Vogelarten nach Anh. I und Art. 4.2 der VSRL (Punkt- / Flächenkarte)
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.
2. Karte: Vogelspezifische Habitate (Codes aus abgestimmter Referenzliste), incl. Lage der ART
3. Karte: Beeinträchtigungen für Vogelarten (analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
4. Karte: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Vogelarten, incl. Vorschlagsflächen für (Wald-)Vertragsnaturschutz/HELP

12.2 Fotodokumentation



Durch Trockenschäden und Windwurf stark aufgelichteter Buchenwald nördlich von Einhausen. Habitat von Dohle, Gartenrotschwanz, Wendehals, Grünspecht und Pirol.





Älterer Buchenwald mit Brutvorkommen des Schwarzspechts (oben). Junger Laubwald mit offeneren Bereichen ist als Habitat des Waldlaubsängers geeignet (unten).





Intensiv genutzter Hackbaum des Schwarzspechts zwischen Jägersburg und Langwaden – inzwischen zur Wegesicherung gefällt (oben). Hochspannungsleitung als Ansitzwarte des Baumfalken (unten).





Ungestörter Waldrand an der Nordspitze des VSG – Brutgebiet des Rotmilans, in den vergangenen Jahren des Schwarzmilans (oben). Horst des Rotmilans auf einer Erle im gleichen Gebiet (unten).





Strukturreicher älterer Eichenbestand als Habitat von Mittelspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht, Pirol und Turteltaube nördlich des Wasserwerks Riedgruppe Ost (oben). Lichtung im Bestand mit Gatterung zur Förderung der Naturverjüngung (unten).





Standortfremde Nadelbaumbestände ohne Vorkommen relevanter Vogelarten werden allmählich umgewandelt (oben). Zerschneidung des Gebiets durch die BAB 67 (unten).

