

Managementplan für das Vogelschutzgebiet

Spessart (6022-471)

Teil II Fachgrundlagen

Herausgeber **Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Karlstadt**

Ringstraße 51, 97753 Karlstadt
Telefon: 09353-7908-0, E-Mail: poststelle@aelf-ka.bayern.de
Internet: www.aelf-ka.bayern.de

Verantwortlich

für den Waldteil

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Karlstadt

Außenstelle Lohr, Am Forsthof 7, 97816 Lohr a. M.
Telefon: 09352-50809-0, E-Mail: poststelle@aelf-ka.bayern.de

für den Offenlandteil

Regierung von Unterfranken (Höhere Naturschutzbehörde)

Peterplatz 9, 97070 Würzburg
Telefon: 0931-380-00, E-Mail: poststelle@reg-ufr.bayern.de

Bearbeitung

Koordination und Gesamtbearbeitung

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Würzburg

Regionales Natura-2000-Kartiererteam Forst Unterfranken
von-Luxburg-Straße 4, 97074 Würzburg
Telefon: 0931-801057-0, E-Mail: poststelle@aelf-wu.bayern.de

Kartierung und Planerstellung

Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL)

Georg-Eger-Str. 1b, 91334 Hemhofen
Telefon: 09195-9497-0, www.ivl-web.de

Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab 01.06.2016. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	5
1 Gebietsbeschreibung	7
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	7
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse.....	10
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzl. geschützte Biotope und Arten).....	13
2 Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	16
3 Vogelarten und ihre Lebensräume	19
3.1 In SDB und VoGEV genannte Arten nach Anhang I der Vogelschutz-RL.....	19
3.1.1 Schwarzstorch (A030 <i>Ciconia nigra</i>)	20
3.1.2 Wespenbussard (A072 <i>Pernis apivorus</i>)	24
3.1.3 Wanderfalke (A103 <i>Falco peregrinus</i>).....	29
3.1.4 Sperlingskauz (A217 <i>Glaucidium passerinum</i>).....	32
3.1.5 Raufußkauz (A223 <i>Aegolius funereus</i>).....	36
3.1.6 Eisvogel (A229 <i>Alcedo atthis</i>)	40
3.1.7 Grauspecht (A234 <i>Picus canus</i>).....	44
3.1.8 Schwarzspecht (A236 <i>Dryocopus martius</i>).....	48
3.1.9 Mittelspecht (A238 <i>Dendrocopos medius</i>).....	52
3.1.10 Zwergschnäpper (A320 <i>Ficedula parva</i>)	57
3.1.11 Halsbandschnäpper (A321 <i>Ficedula albicollis</i>).....	60
3.1.12 Neuntöter (A338 <i>Lanius collurio</i>).....	66
3.2 In SDB und VoGEV genannte Arten gem. Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-RL.....	69
3.2.1 Hohltaube (A207 <i>Columba oenas</i>)	69
3.2.2 Mauersegler (A226 <i>Apus apus</i>).....	72
3.3 Im Gebiet vorkommende, in SDB und VoGEV nicht genannte Arten.....	77
3.3.1 Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	77
3.3.2 Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	77
4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten.....	77
5 Gebietsbezogene Zusammenfassung	78
5.1 Bewertung der in SDB und VoGEV genannten Vogelarten	78
5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	79
5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	80
6 Anpassungsvorschläge für Gebietsgrenzen und Gebietsdokumente	81
7 Literatur und Quellen.....	81
7.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen	81

7.2	Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern	81
7.3	Gebietsspezifische Literatur	81
7.4	Allgemeine Literatur	82
7.5	Spezialliteratur zu Vogelarten	82
Anhang	84
	Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis	84
	Anhang 2: Glossar	86

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersichtskarte des Vogelschutzgebiets 6022-471 Spessart mit Teilgebieten	7
Abb. 2:	Klimadiagramm für das FFH-Gebiet 6022-371 Hochspessart	9
Abb. 3:	Laubmischwälder im Spessart	15
Abb. 4:	Biotopbaumreiche Alters- und Zerfallsphasen.....	15
Abb. 5:	NSG Rohrberg mit entsprechend alten Bäumen und liegendem Totholz.....	16
Abb. 6:	Schwarzstorch	20
Abb. 7:	Zusammenfassung der Bewertung für den Schwarzstorch	23
Abb. 8:	Wespenbussard.....	24
Abb. 9:	Nachweise des Wespenbussards im SPA Spessart im Jahr 2009	26
Abb. 10:	Zusammenfassung der Bewertung für den Wespenbussard	28
Abb. 11:	Wanderfalke.....	29
Abb. 12:	Zusammenfassung der Bewertung für den Wanderfalken.....	31
Abb. 13:	Sperlingskauz	32
Abb. 14:	Zusammenfassung der Bewertung für den Sperlingskauz	35
Abb. 15:	Raufußkauz	36
Abb. 16:	Zusammenfassung der Bewertung für den Raufußkauz	39
Abb. 17:	Eisvogel.....	40
Abb. 18:	Zusammenfassung der Bewertung für den Eisvogel	43
Abb. 19:	Grauspecht	44
Abb. 20:	Zusammenfassung der Bewertung für den Grauspecht	47
Abb. 21:	Schwarzspecht	48
Abb. 22:	Zusammenfassung der Bewertung für den Schwarzspecht.....	51
Abb. 23:	Mittelspecht	52
Abb. 24:	Zusammenfassung der Bewertung für den Mittelspecht.....	56
Abb. 25:	Zwergschnäpper	57
Abb. 26:	Zusammenfassung der Bewertung für den Zwergschnäpper	59

Abb. 27: Halsbandschnäpper.....	60
Abb. 28: Nachweise singender Halsbandschnäpper im südlichen Spessart.....	63
Abb. 29: Zusammenfassung der Bewertung für den Halsbandschnäpper	65
Abb. 30: Neuntöter.....	66
Abb. 31: Zusammenfassung der Bewertung für den Neuntöter	68
Abb. 32: Hohltaube	69
Abb. 33: Zusammenfassung der Bewertung für die Hohltaube.....	71
Abb. 34: Mauersegler.....	72
Abb. 35: Brutnachweise und Brutverdachtsflächen für den Mauersegler im SPA Spessart ..	73
Abb. 36: Zusammenfassung der Bewertung für den Mauersegler.....	76

Fotos: sofern nicht anders angegeben Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Teilgebiete des Vogelschutzgebietes und des zugehörigen FFH-Gebietes.....	12
Tab. 2: Flächennutzung im Vogelschutzgebiet Spessart.....	12
Tab. 3: Besitzverhältnisse im Vogelschutzgebiet Spessart.....	12
Tab. 4: Schutzgebiete innerhalb des Vogelschutzgebietes	13
Tab. 5: Schutzkategorien und Waldfunktionen im Vogelschutzgebiet Spessart.....	14
Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema für Arten in Deutschland	18
Tab. 7: Wertstufen für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten.....	18
Tab. 8: In SDB und VoGEV genannte Arten nach Anhang I der Vogelschutz-RL.....	19
Tab. 9: Bewertung der Population des Schwarzstorchs	21
Tab. 10: Bewertung der Habitatqualität des Schwarzstorchs	22
Tab. 11: Bewertung der Beeinträchtigungen des Schwarzstorchs.....	22
Tab. 12: Bewertung der Population des Wespenbussards.....	25
Tab. 13: Bewertung der Habitatqualität des Wespenbussards	27
Tab. 14: Bewertung der Beeinträchtigungen des Wespenbussards	27
Tab. 15: Bewertung der Population des Wanderfalkens.....	30
Tab. 16: Bewertung der Habitatqualität des Wanderfalkens.....	30
Tab. 17: Bewertung der Beeinträchtigungen des Wanderfalkens.....	31
Tab. 18: Bewertung der Population des Sperlingskauzes	34
Tab. 19: Bewertung der Habitatqualität des Sperlingskauzes	34
Tab. 20: Bewertung der Beeinträchtigungen des Sperlingskauzes.....	35
Tab. 21: Bewertung der Population des Raufußkauzes	37
Tab. 22: Bewertung der Habitatqualität des Raufußkauzes	38



Tab. 23: Bewertung der Beeinträchtigungen des Raufußkauzes.....	39
Tab. 24: Bewertung der Population des Eisvogels.....	41
Tab. 25: Bewertung der Habitatqualität des Eisvogels.....	42
Tab. 26: Bewertung der Beeinträchtigungen des Eisvogels.....	43
Tab. 27: Bewertung der Population des Grauspechts.....	45
Tab. 28: Bewertung der Habitatqualität des Grauspechts.....	46
Tab. 29: Bewertung der Beeinträchtigungen des Grauspechts.....	46
Tab. 30: Bewertung der Population des Schwarzspechts.....	49
Tab. 31: Bewertung der Habitatqualität des Schwarzspechts.....	50
Tab. 32: Bewertung der Beeinträchtigungen des Schwarzspechts.....	50
Tab. 33: Bewertung der Population des Mittelspechts.....	54
Tab. 34: Bewertung der Habitatqualität des Mittelspechts.....	55
Tab. 35: Bewertung der Beeinträchtigungen des Mittelspechts.....	56
Tab. 36: Bewertung der Population des Zwergschnäppers.....	58
Tab. 37: Bewertung der Habitatqualität des Zwergschnäppers.....	58
Tab. 38: Bewertung der Beeinträchtigungen des Zwergschnäppers.....	59
Tab. 39: Bewertung der Population des Halsbandschnäppers.....	62
Tab. 40: Bewertung der Habitatqualität des Halsbandschnäppers.....	64
Tab. 41: Bewertung der Beeinträchtigungen des Halsbandschnäppers.....	64
Tab. 42: Bewertung der Population des Neuntöters.....	67
Tab. 43: Bewertung der Habitatqualität des Neuntöters.....	67
Tab. 44: Bewertung der Beeinträchtigungen des Neuntöters.....	68
Tab. 45: In SDB und VoGEV genannte Zugvogelarten gem. Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-RL.....	69
Tab. 46: Bewertung der Population der Hohltaube.....	70
Tab. 47: Bewertung der Habitatqualität der Hohltaube.....	70
Tab. 48: Im SPA Spessart relevante Schutzgüter (= Vogelarten) und deren Bewertung.....	78

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

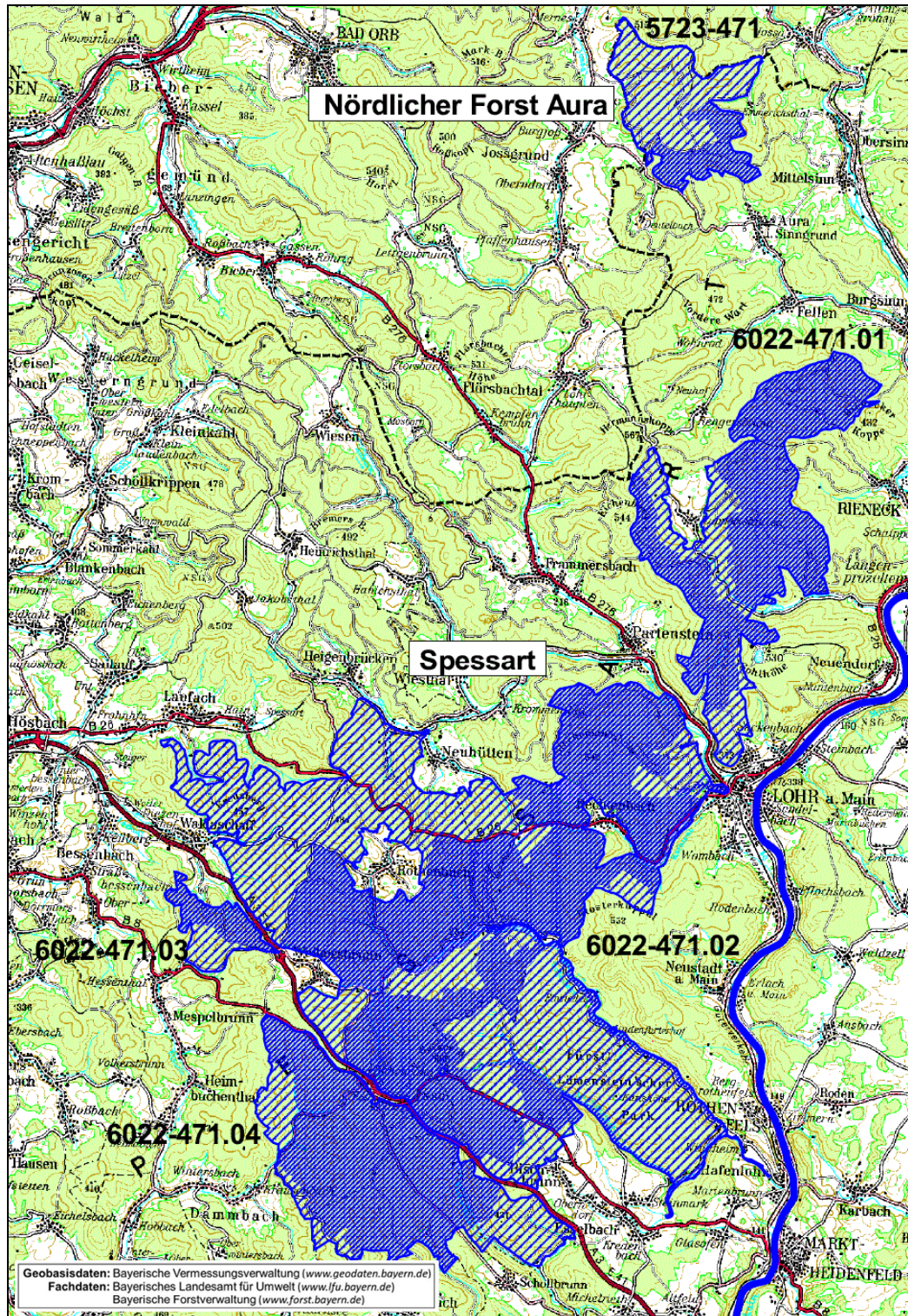


Abb. 1: Übersichtskarte des Vogelschutzgebiets 6022-471 Spessart mit Teilgebieten¹ (ohne Maßstab)

¹ Die dichter schraffierten Flächenteile entsprechen dem FFH-Gebiet 6022-371 Hochspessart, das mit seinem nördlichen Teilgebiet bis ins Vogelschutzgebiet 5723-471 Nördlicher Forst Aura reicht.

Lage

Der Spessart wird von den Flüssen Main, Sinn und Kinzig umschlossen. Die Nord-Süd- und die Ost-West-Ausdehnung beträgt jeweils gut 60 km, die Fläche rund 2.440 qkm, wovon 1.710 qkm zu Bayern und 730 qkm zu Hessen gehören. Abziehende Meere und Klimaeinflüsse über Jahrtausende haben Täler in den Buntsandstein geschnitten. Das heutige Erscheinungsbild ist geprägt durch tiefe Gründe und sanfte Hänge und Höhen. Über dem Maintal mit 160 m über NN bei Gemünden und 100 m über NN bei Hanau erheben sich die Spessartberge mit Gipfellagen zwischen 450 und knapp 600 m Höhe über NN (NATURPARK SPESSART 2014). Eine Aufstellung der Gipfellagen ist im Fachgrundlagenteil des Managementplanes zum FFH-Gebiet 6022-371 Hochspessart zu finden. Der Haupttrücker zieht sich von Miltenberg im Südwesten 75 km lang nach Nordosten bis zur Gegend um Schlüchtern.

Geologie und Böden

Der Untergrund des Spessarts besteht besonders in seinem westlichen Teil (Vorspessart) bis östlich Aschaffenburg aus Diorit, verschiedenen Arten von Gneis und Glimmerschiefer. Es gibt um Aschaffenburg auch gangartige Vorkommen von Spessartit, die aber in der Regel bereits in kleinen Steinbrüchen abgebaut wurden und heute kein Material mehr liefern.

Meist besteht der Untergrund jedoch aus dem nach Südosten abfallenden Buntsandstein, der die vorgenannten kristallinen Gesteine mit einer Mächtigkeit von bis zu 400 m überlagert. Ganz im Südosten sind noch Muschelkalkrelikte erhalten. Im Norden liegen unter dem Buntsandstein auch Ablagerungen aus dem Perm (Rotliegendes und Zechstein). Zechsteinkalk und Dolomit wurden früher zum Beispiel bei Altenmittlau und Feldkahl gewonnen.

Im Bereich des Buntsandsteins haben sich anlehmige bis lehmige Sandböden gebildet. Die Bodenkrume ist meist flach bis mitteltief mit wechselndem Gehalt an Steinen. Die meisten Böden gehören zu den podsoligen Braunerden. Die Böden zeigen eine vorwiegend saure Reaktion. Der Nährstoffgehalt des Sandsteinbodens ist gering. Im Vorspessart findet sich vorwiegend saurer, kristalliner Gesteinsgrund, auf dem sich vielfach lehmige bis stark lehmige Sandböden verschiedener Mächtigkeit bildeten. Die Podsolierung ist schwach bis mäßig ausgeprägt. Diese Böden sind gegenüber denen des Buntsandsteins tiefgründiger und zeichnen sich durch einen günstigeren Feinerde- und Nährstoffgehalt aus. Die Böden in den Gebieten des Urgesteins und des Buntsandsteins haben zum Teil Lößlehmauflagen. Größere zusammenhängende Flächen gibt es z. B. bei Mönchberg. In den Flussauen des Mains sowie in den Bachtälern, insbesondere dort, wo Bachläufe aus kalkhaltigen oder lößreichen Gebieten kommen, haben Anschwemmung und Sedimentation tiefgründige, nährstoffreiche Böden geschaffen

Klima

Das Klima des Spessarts wird dem gemäßigten ozeanischen Typ zugerechnet; Kennzeichen sind kühle Sommer und mäßig kalte Winter. Die Randzonen des Spessarts sind wegen der mildernden Einflüsse des Maintals und seiner Nebentäler im Vergleich zu den Hochlagen und zentral liegenden Bereichen begünstigt. Gegenüber den umliegenden Mittelgebirgen ist der Spessart wärmer als das osthessische Hügelland und kälter als der Odenwald.

Das Klima im Spessart wird durch folgende Klimadaten charakterisiert:

- Im Hochspessart beträgt die mittlere Jahrestemperatur 6-7 °C, während sie zum Vergleich im Maintal 8-9 °C beträgt. Die Jahresschwankung der Lufttemperatur liegt bei 17,5-18 °C.
- Infolge der ausgedehnten Waldgebiete ist die relative Luftfeuchtigkeit stets hoch und führt vor allem in Bachtälern und Wiesengründen häufig zu Nebelbildung. Die geringste Nebelhäufigkeit herrscht im Randbereich des Hochspessarts und im Vorspessart mit maximal 50 Tagen im Jahr.

- Die höchsten Niederschläge finden sich auf den Erhebungen des Hochspessarts. Sie steigen von Westen her bis auf 1.000 mm/Jahr an und sinken dann auf der östlichen Leeseite bis zum Maintal hin auf 600 mm/Jahr ab.
- Je nach Höhenlage fallen im Spessart 15-20 % der Jahresniederschläge als Schnee. Im Hochspessart gibt es jährlich durchschnittlich 70-80 Schneetage, im Vorspessart sowie im Hafental- und Maintal 40-50 Schneetage und im Maintal 30 Schneetage.
- Es herrscht somit ein typisches Mittelgebirgsklima mit hohen Niederschlagswerten und niedrigeren Jahresdurchschnittstemperaturen als zum Beispiel im Maintal

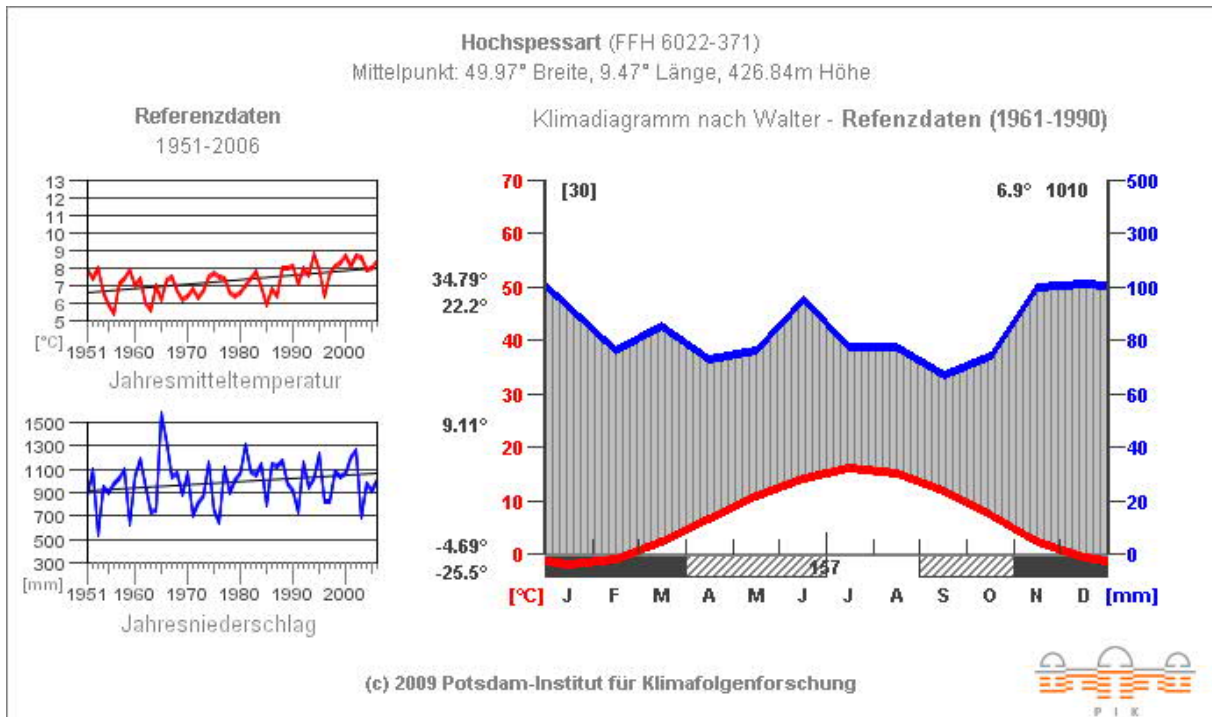


Abb. 2: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet 6022-371 Hochspessart (PIK 2009)

Vegetation

Der Spessart ist fast vollständig mit Laubmischwald bedeckt. Lediglich die Rodungsinseln um die Ortschaften sind waldfrei. Die besondere Lage des Spessarts aus geobotanischer Sicht ist auch Grund für die weltbekannten Spessart-Furniereichen. Denn waldwachstums-kundlich betrachtet stockt die Eiche im Spessart auf sogenannten Grenzstandorten, die zu einem besonders eng ringigen Jahrringsaufbau beitragen. Diese Holzeigenschaft wird als qualitativ hochwertig angesehen. Die Eichenwirtschaft hat im Spessart eine lange Tradition und wird bis zum heutigen Tage fortgeführt.

Die Region zählt naturräumlich zur Haupteinheitengruppe Odenwald, Spessart und Südrhön, auch Hessisch-Fränkisches Bergland genannt, die Teil des südwestdeutschen Schichtstufenlandes ist und sich über Teile der Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern und Hessen erstreckt. Sie trägt die Kennziffer D55 (BFN 1994) bzw. 14 (MEYNEN 1955). Gemäß der forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns liegt das Vogelschutzgebiet Spessart im Wuchsgebiet 2 Spessart, Odenwald und im Wuchsbezirk 2 Buntsandsteinteil Spessart.

Die großen Waldflächen im Gebiet werden entlang der Bach- und Flusstäler sowie auf den Rodungsinseln rund um die Siedlungen von Offenland unterbrochen. Diese Offenlandbereiche des Gebiets sind zum größten Teil durch Grünlandbewirtschaftung geprägt. Aufgrund

der stark unterschiedlichen landschaftlichen und ökologischen Voraussetzungen in den einzelnen Teilräumen sowie aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsformen hat sich ein vielgestaltiges Grünlandmosaik entwickelt.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Historie

Die unteren Abhänge sind besiedelt oder landwirtschaftlich genutzt, die Höhen des Spessarts sind meist von Wäldern bedeckt.

Der Spessart hat eine wechselvolle Geschichte. Zunächst war er kaiserlicher Bannforst und diente vor allem der Jagd. In der Folge waren viele Jahrhunderte die Mainzer Erzbischöfe die Landesherren. Erst ab dem 12. und 13. Jahrhundert duldeten sie die Besiedlung des Spessarts. Der Spessart wurde immer von außen regiert. So wurde er beherrscht durch das Erzbistum Mainz, das Hochstift Würzburg sowie einige kleinere Herrschaften, wie zum Beispiel die Grafen von Rieneck.

Die politische Zersplitterung ohne grenzübergreifende Strafverfolgung begünstigte das Aufkommen von Räuberbanden. Belegt sind die Spessarträuber am Anfang des 19. Jahrhunderts, denen Wilhelm Hauff 1827 mit der Erzählung vom Wirtshaus im Spessart und Kurt Hoffmann 1958 mit dem gleichnamigen Film ein Denkmal setzten. In der Umbruchzeit um den Zusammenbruch des Heiligen Römischen Reiches erlebte das Räuber(un-)wesen im Spessart einen letzten Höhepunkt. Nach Neuordnung der Territorien und mit wirksamerer Verwaltung wurde das Räuberproblem in kürzester Zeit bereinigt.

Mit dem Reichsdeputationshauptschluss endete 1803 das Kurfürstentum Mainz; der Spessart kam zum Fürstentum Aschaffenburg, später dann zum Großherzogtum Frankfurt. Schließlich wurden Großteile dem Königreich Bayern zugeschlagen. Aber auch heute noch ist der Spessart aufgeteilt auf vier Landkreise in zwei Bundesländern. Der geschichtliche und reale Hintergrund des Grimm'schen Märchens von Schneewittchen wird ebenfalls im Spessart angesiedelt.

Der Spessart verfügte neben einer wenig ertragreichen Landwirtschaft über Ressourcen wie Holz, Wasserkraft, Salz, Erze und Mineralien. Diese Faktoren bildeten die Grundlage für Köhler, Töpfer, Eisenhämmer und Bergwerke. 1795 kaufte Georg Ludwig Rexroth den Höllehammer im Elsavatal und produzierte Eisenartikel für Landwirtschaft und Handwerk. Nach dem Umzug nach Lohr entwickelte sich daraus ein Weltunternehmen für Hydraulik, das in der heutigen Bosch Rexroth GmbH aufgegangen ist. Die Glasprodukte und Spiegel aus Spessarter Glashütten wurden europaweit vertrieben. Noch heute ist in Lohr am Main eine Glashütte in Betrieb.

Der Spessart war durchzogen von vielfältigen Handelswegen, auf denen die Landesherren Zolleinnahmen erzielten. Die vielen Kirchen und Klöster, Burgen und Schlösser bezeugen durchaus prosperierende Zeiten. Frammersbacher Fuhrleute zogen von hier aus durch ganz Europa. Eisenbahn und verbesserte Flussschifffahrt waren Ursache ihres Niedergangs.

Mit der industriellen Revolution gerieten die meisten Mittelgebirge wirtschaftlich ins Hintertreffen. Verbesserte und billigere Transportwege erlaubten den Absatz billigerer Waren aus den großen Zentren in die entlegensten Winkel. Der Spessart verarmte. 1852 berichtete der damals an der Universität Würzburg lehrende Mediziner Rudolf Virchow in seiner Studie „Die Not im Spessart: Eine medizinisch-geographisch-historische Skizze“ von der häufig desaströsen Versorgungslage der Menschen im Spessart.

Über die Jahrhunderte war der Spessart auch unterschiedlich stark bewaldet. Seit dem 18. Jahrhundert wurde eine systematische Wiederaufforstung betrieben. Der Dreiklang Wald, Armut und Spessarträuber ist im Bewusstsein der Menschen haften geblieben, obwohl das nur eine kurze Phase im Auf und Ab der Entwicklung darstellte.

In den Bachtälern wie z. B. im Hafenlohrtal wurde bis nach dem 2. Weltkrieg die sog. Riesel- oder Wässerwiesenwirtschaft betrieben: durch eine gesteuerte Bewässerung der buckeligen Grünlandflächen konnte öfter und mehr Heuertrag erwirtschaftet werden. Nasse oder schlecht zugängliche Bereiche liegen heute überwiegend brach, hier sind großflächig Großseggenriede, Hochstaudenfluren und Feuchtwiesen vorhanden. Trockenere und besser erreichbare Flächen werden im Rahmen der Landschaftspflege nach naturschutzfachlichen Kriterien gemäht, Teilbereiche außerhalb des NSG Hafenlohrtal werden mit Rindern oder Pferden beweidet. Auch der weite Talraum am Weiherbach-Oberlauf mit einem großflächigen Wiesenmosaik ist Naturschutzgebiet und wird im Rahmen der Landschaftspflege gemäht. In allen Talbereichen liegen Flachlandmähwiesen und Feuchtwiesen, an den Hängen z. T. auch Borstgrasrasen oder vereinzelt Zwergstrauchheiden. Kleinflächig liegen Grünlandflächen auch eingestreut in die Wälder oder entlang eines Talzuges wie im Rohrbachtal.

Die einzige größere Rodungsinsel im Gebiet ist die Weikertswiese bei Rechtenbach, die eine Höhe von 450 bis 530 m über NN aufweist. Hier wurde bis in die 1960er Jahre Ackerbau betrieben, u. a. Anbau von Kartoffeln zur Eigenversorgung (IHLS 2012). Heute findet sich hier ein ökologisch hochwertiges Mosaik verschiedener Grünlandtypen wie magere, sehr artenreiche Flachlandmähwiesen, die einzigen Bergmähwiesen im Gebiet, außerdem Feuchtwiesen und Borstgrasrasen mit diversen Übergängen untereinander. Die Weikertswiese stellt für viele gefährdete Arten der Flora und Fauna einen herausragenden Lebensraum dar.

In tieferen Lagen im Osten des Gebietes liegen Streuobstwiesen um die Ortschaften, deren Unterwuchs ebenfalls von mageren und artenreichen Flachlandmähwiesen gebildet wird, wie z. B. im Ortsbereich Lohr. Ackerbauliche Nutzung wird im Gebiet aktuell nur noch in wenigen Fällen betrieben.

Die Fließgewässer in den Tälern sind überwiegend naturnah ausgebildet und gut strukturiert, insbesondere in den Oberläufen sind Wasserpflanzen und Wassermoose vorhanden. Die früheren Wehre zur Wiesenbewässerung sind fast vollständig verfallen, alte Verlegungen, z. B. an den Rand des Tales, und Begradigungen sind durch die hohe Fließgewässerdynamik weitgehend wieder in einen naturnahen Zustand zurückversetzt.

In den Bach- und Waldtälern wurden vereinzelt Teiche durch Aufstau der Bäche angelegt. Die Teiche werden überwiegend extensiv bewirtschaftet und sind meist mit einem Röhricht-, Hochstauden- und/oder Seggengürtel umgeben sowie mit Makrophyten bewachsen.

Natura 2000

Das Vogelschutzgebiet 6022-471 Hochspessart ist 28.472 Hektar groß und ist damit das größte Vogelschutzgebiet in Unterfranken und nach dem Nürnberger Reichswald und dem Ammergebirge das drittgrößte in Bayern. Je nach Teilgebiet gehören 50-80 %, im Schnitt knapp 60 % des Vogelschutzgebiets Spessart zugleich auch zum FFH-Gebiet 6022-371 Hochspessart. Zusammen mit diesem FFH-Gebiet und dem Vogelschutzgebiet 5723-471 Nördlicher Forst Aura ergibt sich ein rund 30.300 Hektar großes Natura-2000-Schutzgebiet, davon sind fast 27.000 Hektar Wald (knapp 90 %).

Das Vogelschutzgebiet 6022-471 Spessart besteht aus vier Teilgebieten:

Teilgebiet	Hektar	Beschreibung	FFH-Gebiet
.01	4.718,2	Bereich zw. Burgsinn + Ruppertshütten Bereich zw. Ruppertshütten + Lohr a. M.	FFH 6022-371 TG .02 FFH 6022-371 TG .03
.02	18.514,5	Bereich zw. Hafenlohr, Laufach + Lohr a. M.	FFH 6022-371 TG .04
.03	576,1	Bereich zw. Weibersbrunn und Bessenbach	FFH 6022-371 TG .05
.04	4.663,3	Bereich zw. Schollbrunn + Mespelbrunn	FFH 6022-371 TG .06
Summe	28.472,1		

Tab. 1: Teilgebiete des Vogelschutzgebietes und des zugehörigen FFH-Gebietes

Aktuelle Flächennutzung

Im SDB sind folgende Angaben zu Flächenanteilen der Nutzungstypen zu finden:

Lebensraumklasse	Anteil (%)
Binnengewässer (stehend und fließend)	1 %
Feuchtes und mesophiles Grünland	1 %
Laubwald	71 %
Nadelwald	10 %
Mischwald	16 %
sonstiges (einschl. Siedlungen, Straßen, Deponien, Industriegebiete)	1 %
Insgesamt	100 %

Tab. 2: Flächennutzung im Vogelschutzgebiet Spessart

Aktuelle Besitzverhältnisse im Wald

Der Waldbesitz verteilt sich laut forstlicher Übersichtskarte (BayStMELF 1997, 1999a-b) wie folgt auf die einzelnen Kategorien:

Besitzverhältnis	Anteil (%)
Privat	ca. 10 %
Kommunal	ca. 15 %
Land	ca. 75 %
Bund	< 1 %
Sonstige	< 1 %
Insgesamt	100 %

Tab. 3: Besitzverhältnisse im Vogelschutzgebiet Spessart
(Kommunal = v. a. Burgsinn und Lohr a. M., Land = i. W. Bayerische Staatsforsten)

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzl. geschützte Biotope und Arten)

Schutzgebiete innerhalb der Kulisse des Vogelschutzgebietes 6022-471 Spessart

Schutzstatus	Name	Nummer	Fläche [Hektar]	Lage, Landkreis
Naturschutz- gebiet	Rohrberg	NSG-00116.01	9,85	bei Rohrbrunn, Landkreis Aschaffenburg
Naturschutz- gebiet	Hafenlohtal	NSG-00333.01	71,94	bei Lichtenau, Landkreis Aschaffenburg
Naturschutz- gebiet	Metzgergraben und Krone	NSG-00414.01	14,89	bei Weibersbrunn, Landkreis Aschaffenburg
Naturschutz- gebiet	Weihersgrund	NSG-00550.01	42,58	am Weihersbach, Landkreis Main-Spessart
Naturschutz- gebiet	Auenwald bei Erlenfurt	NSG-00562.01	10,90	bei Erlenfurt, Landkreis Aschaffenburg
Naturschutz- gebiet	Spessartwiesen	NSG-00586.01	253,65	Teil bei Neuhütten, Landkreis Main-Spessart
Naturschutz- gebiet	Naturwaldreservat Hoher Knuck	NSG-00596.01	121,86	bei Erlenfurt, Landkreis Aschaffenburg
Naturschutz- gebiet	Naturwaldreservat Kreuzbuckel	NSG-00597.01	66,38	bei Waldaschaff, Landkreis Aschaffenburg
Naturschutz- gebiet	Naturwaldreservat Schubertswald	NSG-00599.01	19,50	bei Mittelsinn, Landkreis Main-Spessart
Naturschutz- gebiet	Naturwaldreservat Eichhall	NSG-00740.01	72,10	bei Weibersbrunn, Landkreis Aschaffenburg
Naturwald- reservat	Gaulkopf	NWR-09-164	62,42	Landkreis Main-Spessart
Landschafts- schutzgebiet	LSG innerhalb des Naturparks Spessart	LSG-00561.01	136.133	Naturpark Spessart (ehemals Schutzzone)
Naturpark	Spessart	NP-00015	170.288	Landkreise Aschaffenburg, Main-Spessart, Miltenberg
FFH-Gebiet	Hochspessart	6022-371	17.512	Landkreise Aschaffenburg, Main-Spessart, Miltenberg
	sowie mehrere Naturdenkmäler und ein Landschaftsbestandteil	ND-... LB-...		

Tab. 4: Schutzgebiete innerhalb des Vogelschutzgebietes
(Angaben aus FINView)

Gesetzlich geschützte Arten

Eine Aufstellung der im FFH-Gebiet 6022-371 Hochspessart festgestellten gesetzlich geschützten Arten (ohne Vogelarten) ist im Fachgrundlagenteil des Managementplanes zu diesem Gebiet zu finden.

Sonstige Schutzkategorien und Waldfunktionen

Im Vogelschutzgebiet Spessart gibt es zahlreiche ausgewiesene Wasserschutzgebiete mit regionaler und überregionaler Bedeutung. Dabei nimmt der Wald als Garant für eine hohe Trinkwasserqualität eine Schlüsselposition ein.

Nach dem BayernViewer-Denkmal des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege befinden sich im Vogelschutzgebiet schützenswerte **Bodendenkmäler**. Es handelt sich dabei um Funde über mehrere spätmittelalterliche bis frühneuzeitliche Glashütten sowie wenige Wüstungen (Kloster, Dörfer usw.)

Nach der Waldfunktionskarte (BAYSTMLF 2003) hat der Wald im Vogelschutzgebiet folgende **Schutzfunktionen**:

Waldfunktion	Flächenanteil
Erholungswald (Intensitätsstufe I und II)	ca. 2/3 des Gebietes sind Erholungswald der Stufe I und II
Wald zum Schutz des Landschaftsbildes	auf ca. 5-10 % der Waldfläche im Gebiet (Sichtschutzwälder)
ausgewiesene Waldbiotop von besonderer Bedeutung	auf ca. 5-10 % der Waldfläche im Gebiet (geschätzt)
für Lehre und Forschung	Versuchsflächen (Waldbau) im Gebiet (Buchen/Eichen-Versuche auf Buntsandstein)
für den Bodenschutz	Bodenschutzwald an Bachläufen und steilen Hängen auf ca. 10 % der Gebietsfläche; dabei liegt ein Schwerpunkt im Hafenlohrtal.
für den Klimaschutz, Immissionsschutz	auf ca. 3 % der Waldfläche im Gebiet mit lokaler Bedeutung
Naturwaldreservate	siehe Schutzgebiete (Tab. 4)

Tab. 5: Schutzkategorien und Waldfunktionen im Vogelschutzgebiet Spessart



Abb. 3: Laubmischwälder im Spessart

Im Vogelschutzgebiet Spessart dominieren Laubmischwälder mit der Buche als Hauptbaumart. Für die Vogelwelt dieser Wälder tragen wir weltweite Verantwortung. Die hier natürlicherweise als Mischbaumart auftretende Eiche wurde durch die Waldbewirtschaftung in weiten Teilen gefördert. Sie stellt ebenfalls bedeutende Anteile in den Laubwaldbeständen.

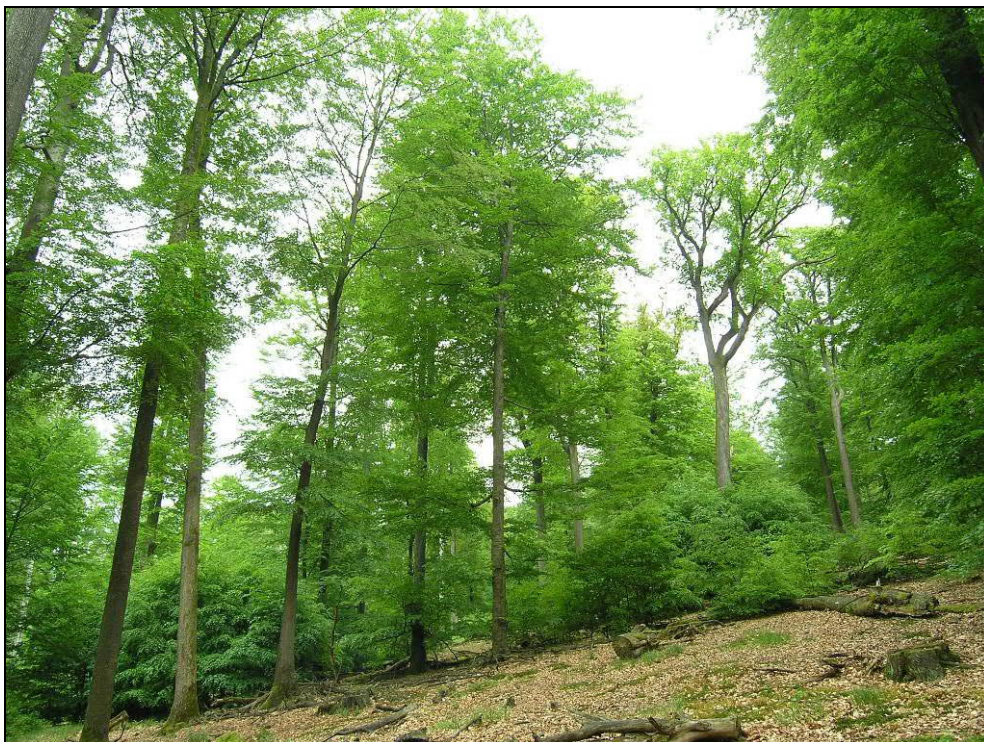


Abb. 4: Biotopbaumreiche Alters- und Zerfallsphasen sind ein wichtiger Lebensraum für die wertgebenden Arten.

Im Gebiet gibt es mehrere Naturwaldreservate, in denen z. T. schon seit vielen Jahrzehnten keine Nutzung mehr stattfindet.



Abb. 5: NSG Rohrberg mit entsprechend alten Bäumen und liegendem Totholz

2 Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Amtliche Unterlagen

- Standarddatenbogen (SDB) der EU für SPA-Gebiet 6022-471 (siehe Anlage)
- Vogelschutzverordnung (VoGEV)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Unterfranken)
- Naturschutzgebietsverordnungen (Liste der Schutzgebiete siehe Tab. 4)
- Karte und Informationen über Schutzgebiete (LFU 2011a)
- Geologische Karte von Bayern, Maßstab 1:25.000 und 1:200.000 (LFU 2011b)
- Potenzielle natürliche Vegetation (LFU 2011a)
- Waldfunktionskarte für die Landkreise Main-Spessart, Aschaffenburg und Miltenberg (BAYSTMLF 1995)
- Forstliche Übersichtskarte für die Landkreise Main-Spessart (BAYSTMELF 1997), Aschaffenburg (BAYSTMELF 1999a) und Miltenberg (BAYSTMELF 1999b)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Abgrenzung des Vogelschutzgebietes
- Digitale Orthofotos (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karten im Maßstab 1:25.000, 1:50.000 und 1:200.000

Kartieranleitungen und weitere Informationen zu den Arten

- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA) (LWF 2007)
- Erfassung und Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern (Kartieranleitungen für die Vogelarten nach Anhang I und für die regelmäßig auftretenden Zugvögel im Sinne der Vogelschutzrichtlinie) (LWF & LFU 2009)
- Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005)
- Artenschutzkartierung (ASK), Punktnachweise (LFU 2011a)
- Arten- und Biotopschutzprogramm, ABSP (LFU 2011a), Band Miltenberg (LFU)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LFU)
- Rote Liste gefährdeter Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns (LFU 2005)
- Bayerischer Brutvogelatlas 1996-1999, mit Bestandsangaben (BEZZEL et al. 2005).
- Atlas der Brutvögel in Bayern (RÖDL et al. 2012) mit Bestandsangaben
- Rote Liste gefährdeter Vögel Deutschlands mit Bestandsangaben (SÜDBECK et al. 2008)

Kartierungen im Gelände

Entsprechend der Vorgaben der Kartieranleitungen wurden im Rahmen der Geländeerhebungen grundsätzlich drei Begehungen (März bis Mitte Juli) je Artengruppe im Jahr 2009 durchgeführt. Im Wald wurden folgende Zielarten innerhalb vorgegebener und für das Gebiet repräsentativer Probeflächen (rd. 2.611 ha Waldfläche) erfasst: Sperlingskauz, Raufußkauz, Schwarzspecht, Hohltaube, Mittelspecht, Grauspecht, Zwergschnäpper und Halsbandschnäpper. Für Schwarzstorch, Wespenbussard und Mauersegler wurde der Bestand im gesamten Gebiet ermittelt. Aufgrund zusätzlicher Kartierungen auch außerhalb der Probeflächen kann der Brutbestand des Halsbandschnäppers ebenfalls im gesamten SPA abgebildet werden. Wegen der geringen Nachweisdichte in 2009 wurden für die nachtaktiven Arten (Sperlings-, Raufußkauz, Uhu) im Jahr 2010 zusätzliche Erfassungen durchgeführt. Ebenso wurde im August 2009 zur Absicherung der Brutnachweise des Wespenbussards eine weitere Begehung vorgenommen (GEIERSBERGER 2009).

Forstliche Planungsgrundlagen

- Forstbetriebskarten des Forstbetriebs der Stadt Lohr in Kopie
- Karten der Naturschutzkonzepte der Forstbetriebe Heigenbrücken, Hammelburg und Rothenbuch der Bayerischen Staatsforsten

Persönliche Auskünfte

Wertvolle Hinweise kamen von den Gebietskennern (vgl. Abschnitt 7.2). Im Rahmen der Bearbeitung des Managementplanes wurden zudem Vertreter der meisten betroffenen **Forstbetriebe** persönlich kontaktiert und interviewt. Deren Hinweise stellten sich oftmals als besonders hilfreich heraus. Außerdem wurden die **Naturschutzbehörden** der Landkreise Main-Spessart, Aschaffenburg und Miltenberg kontaktiert. Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische sowie von **Jägern und Landwirten** bei verschiedenen Gesprächen im Gelände.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze und Darstellung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes richtet sich nach dem Bewertungsschema des Standarddatenbogens der EU sowie den in der Arbeitsanweisung und den Kartieranleitungen (vgl. Abschnitt 7.1) dargestellten Bewertungsmerkmalen.

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art. 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien (LANA).

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten der Vogelschutz-Richtlinie:

Kriterium	A	B	C
Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Zustand der Population	Gut	mittel	schlecht
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema für Arten in Deutschland
 (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Aus den einzelnen Bewertungskriterien wird der gebietsbezogene Erhaltungszustand ermittelt:

	A	B	C
Erhaltungszustand	sehr gut	Gut	mittel bis schlecht

Tab. 7: Wertstufen für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten
 (LAMBRECHT et al. 2004)

Arten, die nicht speziell an gebietscharakteristische Strukturen oder Ressourcen gebunden sind und nur unregelmäßig und vereinzelt vorkommen, werden als nicht signifikant (D) eingestuft. Sie sind für das Gebietsmanagement von untergeordneter Bedeutung.

Für die Darstellung der einzelnen Bewertungskriterien und des gesamten Erhaltungszustandes werden Ampelfarben verwendet. Dunkelgrün signalisiert einen sehr guten Zustand (A), hellgrün einen guten Zustand (B) und rot einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

3 Vogelarten und ihre Lebensräume

3.1 In SDB und VoGEV genannte Arten nach Anhang I der Vogelschutz-RL

Folgende Anhang-I-Arten sind im SDB des Vogelschutzgebiets 6022-471 Spessart bzw. in der VoGEV für dieses Gebiet genannt:

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Wertstufe
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	B gut
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	B gut
A103	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	B gut
A217	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	B gut
A223	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	B gut
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	B gut
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	B gut
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	A sehr gut
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	B gut
A320	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	D nicht signifikant
A321	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	B gut
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B gut

Tab. 8: In SDB und VoGEV genannte Arten nach Anhang I der Vogelschutz-RL

3.1.1 Schwarzstorch (A030 *Ciconia nigra*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Der Schwarzstorch ist ein Waldvogel, der als Brutraum große, geschlossene Waldgebiete bevorzugt. Für seinen Horst benötigt er alte Bäume mit lichter Krone bzw. starken Seitenästen, die das bis zu 300 kg schwere Nest tragen können. Nahrungsbiotop sind Waldbäche, Tümpel, Sümpfe und Feuchtwiesen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1987). Die Art ist im Brutgebiet meist sehr störungsempfindlich, entwickelt jedoch in letzter Zeit die Tendenz auch vermehrt in Siedlungsnähe oder in kleinen, vom Menschen beeinträchtigten Waldstücken zu brüten (BÖTTCHER-STREIM 1992). Die einzelnen Brutpaare beanspruchen große Aktivitätsräume, die Flächen zwischen 50 und 250 km² einnehmen können (DORNBUSCH 1992).



Abb. 6: Schwarzstorch
(Foto: ROBERT GROß)

Der Schwarzstorch führt eine monogame Saisonehe mit wohl durch Ortstreue bedingter Partnertreue. Der Horst wird über Jahre, teilweise Jahrzehnte hinweg benutzt und jedes Jahr neu ausgebessert – erreicht dadurch beachtliche Dimensionen. Teilweise werden auch Greifvogelhorste (Bussard, Habicht) angenommen. Legebeginn ist ab Mitte April, meist im Mai. Beide Partner brüten und füttern. Nach dem Ausfliegen kehren die Jungvögel noch etwa 2 Wochen zum Nest zur Fütterung und Übernachtung zurück.

Die rein tierische Nahrung besteht vor allem aus Fischen (bis 25 cm), Fröschen, Molchen und Wasserinsekten. Gelegentlich werden auch andere Kleintiere, einschließlich kleiner Säuger, vertilgt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1987).

Mit Ausnahme einiger Standvögel in Ost- und Südost-Europa sind europäische Schwarzstörche Mittel- und Langstreckenzieher, die in Ost- oder im tropischen West-Afrika überwintern. Der Wegzug aus den Brutgebieten erfolgt Ende August – September, die Rückkehr etwas später als der Weißstorch Mitte März – April (BEZZEL 1985).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Schwarzstorch ist von den warmen borealen bis zu den temperaten Wäldern Mitteleuropas verbreitet. Vorkommenszentren sind v. a. Lettland, Weißrussland und Polen.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurden in weiten Teilen Europas, so auch in Bayern dramatische Bestandesrückgänge registriert. 1890 waren schließlich die letzten Brutvorkommen des Schwarzstorches in Bayern erloschen. Ausgehend vom Baltikum eroberte sich die Art aber bereits ab Mitte des 20. Jahrhunderts weite Teile ihres ursprünglichen Areals zurück (BAUER & BERTHOLD 1996). Dies führte schließlich auch in Bayern wieder zu einem Anstieg der Dichte (PFEIFER 1997).

Im Moment wird der Bestand auf rund 150-160 Brutpaare geschätzt (RÖDL et al. 2012). Schwerpunkte bilden die walddreichen, nordostbayerischen Mittelgebirge, v. a. der Frankenwald. Aber auch in den Hassbergen und der Rhön steigt der Bestand an und auch aus dem Spessart liegen inzwischen Brutzeitbeobachtungen vor. Mittlerweile zeichnet sich auch eine erste Ausbreitung in den walddreicheren Landschaften des Voralpenlandes ab (PFEIFER 1999).

Gefährdungsursachen

- Mangel an ungestörten Brutplätzen und Nahrungsgewässern
- Störungen an den Horstplätzen zur Brutzeit durch Freizeit- und Erholungsdruck sowie forstliche Betriebsarbeiten
- Kollision mit Mittel- und Niederspannungsleitungen (LEIBL 1993)
- Verluste durch Abschuss oder Fang auf dem Zug oder im Winterquartier.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- streng geschützte Art (§ 7 BNatschG i. V. m. Anhang A der EU-ArtSchV)
- Rote Liste Bayern: 3 – gefährdet (Schichtstufenland: 2 – stark gefährdet)

Vorkommen im Gebiet

In 2009 wurden drei Paare im Gebiet ermittelt (davon zwei brütend). Die Vorkommen wurden primär durch Sammlung vorhandener Daten und die Befragung zahlreicher Ortskenner erfasst (insb. Ornithologen, Förster und Waldarbeiter). Zusätzlich wurden alle Beobachtungen des Schwarzstorchs festgehalten, sowie ggf. die Richtung in die der Abflug erfolgte.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das Gebiet beherbergt bayernweit betrachtet nur einen geringen Anteil der Population. In Unterfranken ist der Schwarzstorch jedoch deutlich seltener als in anderen Gegenden Bayerns. Auf regionaler Ebene sind die Vorkommen daher sehr bedeutend.

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Brutpaare innerhalb des SPA	1 bis 3	B	Für Verhältnisse in Unterfranken (geringe Siedlungsdichte) ist die Bewertung B gerechtfertigt
Bestandstrend	zunehmend	A	Leichte Zunahme in den vergangenen Jahren von 1 auf bis zu 3 Paare
Teilwert Populationszustand: B			

Tab. 9: Bewertung der Population des Schwarzstorchs

Aktuelle Population

Drei Paare des Schwarzstorchs hielten sich im Jahr 2009 im SPA auf:

Ein Horst ist seit mehreren Jahren bekannt und regelmäßig besetzt. Er befindet sich im Bereich des Forstbetriebs Rothenbuch. Der Bruterfolg ist hoch: im Jahr 2009 wurden 5 Jungvögel aufgezogen.

Ein zweites Brutpaar wird stark vermutet, der aktuelle Horst ist jedoch unbekannt. Ein vormals (2008) besetzter Horst im Stadtwald Lohr ist aktuell verlassen, jedoch waren auch 2009 Schwarzstörche nach wie vor im Umfeld auf Nahrungssuche zu sehen, so dass die Vermutung eines Ausweichhorstes sehr nahe liegt.

Ein drittes Paar Schwarzstörche hielt sich zur Brutzeit im SPA-Gebiet auf, zu einer Brut kam es wahrscheinlich aber nicht (oder sie scheiterte frühzeitig). Beide Individuen wurden mehrmals gleichzeitig zur Brutzeit in Nahrungshabitaten gesehen, bei Brutgeschehen würde aber ein Partner am Horst verbleiben.

Die Vorgabe von Bewertungsschwellen bzw. Siedlungsdichteangaben macht aufgrund des geringen gesamt-bayerischen Bestandes des Schwarzstorches von 150-160 Brutpaaren, wenig Sinn. Das Vorkommen von bis zu drei Paaren dieser seltenen Art im Gebiet kann jedoch für unterfränkische Verhältnisse als gut bewertet werden.

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Brutgebiete/Horste			
Verfügbarkeit potenziell geeigneter Brutgebiete (Größe, Lichtigkeit, Störungen, Zerschneidung, Alter und Artenzusammensetzung im Wald)	gut bis hervorragend	A	Die großflächigen und störungsarmen Altbuchenbestände im Spessart sind ein ideales Bruthabitat. Potenziell geeignete Brutgebiete sind reichlich vorhanden
Nahrungshabitate			
Verfügbarkeit von Nahrungshabitaten (ungestörte Gewässer mit zahlreichen Beutetieren)	mäßig bis schlecht	C	Im Verhältnis zur sehr großen Waldfläche sind nur relativ wenige geeignete und nutzbare Nahrungsgewässer vorhanden. Dies ist vermutlich ein limitierender Faktor. Die überwiegend gut geeigneten Bachläufe im Spessart sind in der Praxis oft suboptimal, da sie vielfach von Straßen, Forst- oder Wanderwege begleitet werden (Störungen).
Teilwert Habitatqualität: B			

Tab. 10: Bewertung der Habitatqualität des Schwarzstorchs

Einer der limitierenden Faktoren für die Häufigkeit des Schwarzstorches im Spessart dürfte die Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen sein (insb. fischreiche Bäche oder Teiche). Das Brutpaar im Gebiet unternimmt offensichtlich regelmäßige Nahrungsflüge bis in über 7,5 km weit entfernte Nahrungsgründe. Der Aktionsradius allein von diesem Paar reicht sicher vom Hafenlohrtal im Norden über das Dammbach- und Haselbachtal bis in die Nähe von Altenbuch im Süden. Die Ein- und Abflugrichtungen von beobachteten Altvögeln (z. T. über Jahre hinweg von verschiedenen Ortskennern bestätigt) lassen dies fast als gesichert erscheinen.

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	vorhanden; langfristig jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	Der langjährig besetzte Horst ist unweit eines Forstweges. Bisher hatte dies keine negativen Folgen. Bei einem zweiten Horst wurde ein sehr nahe verlaufender Wanderweg sofort verlegt. Dennoch wurde dieser Horst wieder verlassen, möglicherweise aufgrund von Störungen.
Teilwert Beeinträchtigungen: B			

Tab. 11: Bewertung der Beeinträchtigungen des Schwarzstorchs

Zwar wurde ein 2008 besetzter Horst des Schwarzstorches im Jahr 2009 wieder aufgegeben, insgesamt gibt es im SPA aber reichlich Ausweichmöglichkeiten in ungestörte Bereiche.

Unfälle an ungesicherten Stromleitungen (v. a. Masten von Mittelspannungsleitungen) sind immer noch eine der Haupt-Todesursachen von Schwarzstörchen (v a. junger Individuen). Gem. § 41 BNatSchG sind diese Leitungen entsprechend zu sichern.

Gesamtbewertung

Der Schwarzstorch befindet sich im SPA Spessart in einem guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

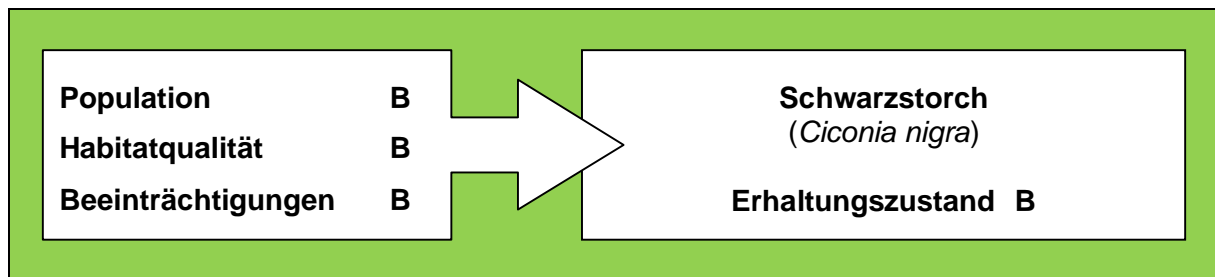


Abb. 7: Zusammenfassung der Bewertung für den Schwarzstorch

3.1.2 Wespenbussard (A072 *Pernis apivorus*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise

Bevorzugter Lebensraum des Wespenbussards sind alte, lichte, stark strukturierte Laubwälder mit offenen Lichtungen, Wiesen und sonnenbeschienenen Schneisen als Jagdhabitat (BEDNAREK 1996) oder ein Landschaftsgemeinde aus extensiv bewirtschaftetem Offenland mit Feldgehölzen und Wiesen und alten Wäldern (auch Nadelwälder).

Die Art ist darauf spezialisiert Wespenester auszugraben und die Larven, Puppen und Imagines zu verzehren: wenig gekrümmte, fast flache Grabkrallen, verdickte Hornschuppen an Zehen und Mittelfuß, kurze steife und schuppenförmige Federchen zwischen Schnabelgrund und Auge schützen vor Insektenstichen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1989).

Zu Beginn der Brutzeit wird diese Nahrung ergänzt durch: verschiedene Insekten, Würmer, Schnecken, Spinnen, Frösche, Reptilien, Vögel (Nestjunge). Im Spätsommer sind auch Früchte (Kirschen, Pflaumen, Beeren) willkommen. Für die Jungenaufzucht spielen Wespen die Hauptrolle.

Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzieher, der sieben bis acht Monate in den Überwinterungsgebieten südlich der Sahara verbringt.

Die Brutgebiete werden Anfang Mai erreicht und im September wieder verlassen. Die Hauptlegezeit ist Ende Mai bis Mitte Juni. Die Gelegegröße liegt bei 2 Eiern. Beide Elterntiere brüten und helfen bei der Jungenaufzucht (die ersten drei Wochen versorgt ausschließlich das Männchen die Jungen).

Die Horste werden meist auf großkronigen Laubbäumen errichtet und liegen oft tiefer im Wald als beim Mäusebussard. Es werden auch unbesetzte Horste anderer Greifvögel übernommen. Die Nester werden gerne an Waldinnenrändern angelegt oder in lichten Beständen. Der Wespenbussard ist ausgesprochen territorial und verteidigt sein Revier sehr aggressiv. Als Reviergrößen werden 700 ha angegeben. Das Revier wird vom Männchen durch den charakteristischen Schmetterlingsflug markiert, der bis in den Juli hinein zu beobachten ist.

Verbreitung und Bestandssituation in Bayern

Das Brutgebiet erstreckt sich von Westeuropa bis Westsibirien mit Ausnahme der nördlichen Landschaftsräume Skandinaviens und Russlands (BEDNAREK 1996) mit einem Verbreitungsschwerpunkt in Westeuropa v. a. in Frankreich und Deutschland. Der Bestand in Bayern wird auf 750-950 Brutpaare geschätzt (RÖDL et al. 2012).

Ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt liegt in den großen geschlossenen Waldgebieten im klimatisch begünstigten Unterfranken (NITSCHKE & PLACHTER 1987). Regional sind Verbreitungslücken in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gegenden erkennbar. Nach Süden wird seine Verbreitung immer lückiger.

Insgesamt gilt der Bestand – abgesehen von den jährlichen witterungsbedingten Schwankungen – als stabil.



Abb. 8: Wespenbussard
(Foto: ROBERT GROß)

Gefährdungsursachen

- Verlust alter, lichter Laubwälder. Horstbaumverlust. Intensivierung der Landwirtschaft (Pestizideinsatz)
- Zerstörung und Eutrophierung ursprünglich insektenreicher Landschaften
- Schlechtwetterperioden zur Brut- und Aufzuchtzeit
- Störungen während der Horstbau- und Brutphase
- Illegaler Abschuss v. a. in den Durchzugsgebieten Südeuropas

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- streng geschützte Art (§ 7 BNatschG i. V. m. Anhang A der EU-ArtSchV)
- Rote Liste Bayern: 3 – gefährdet (Schichtstufenland: 3 – gefährdet)
- unterliegt dem Jagdrecht (ganzjährige Schonzeit)

Vorkommen im Gebiet

Der Wespenbussard ist im SPA Spessart flächig verbreitet. Schwerpunkte scheinen dort zu bestehen, wo die Waldflächen großflächig naturnah ausgebildet sind (Laubwald, Alter und Lichtigkeit der Bestände, vgl. Karte in Abb. 9).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das SPA-Gebiet liegt im Schwerpunktgebiet des Verbreitungsgebiets in Bayern (Unterfranken), und weist auch eine relativ hohe Dichte auf. Für den Erhalt der Art in Bayern ist das Gebiet von wichtiger Bedeutung.

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/1000 ha]	0,2-0,9	B	0,77 BP/1000 ha (siehe Text)
Bestandstrend	unbekannt		
Teilwert Populationszustand: B			

Tab. 12: Bewertung der Population des Wespenbussards

Aktuelle Population

Im SPA wurden im Jahr 2009 insgesamt 5 besetzte Horste gefunden bzw. von Ortskennern mitgeteilt. Ein sechster Brutplatz lag direkt angrenzend wenige Meter außerhalb des SPA.

In insgesamt weiteren 17 Bereichen wurde Revierverhalten (Schmetterlingsflug) festgestellt oder es gab sonstige Beobachtungen, die auf ein besetztes Revier oder Brutgeschehen hindeuten.

Insgesamt wurden somit im Jahr 2009 22 besetzte Reviere im gesamten SPA Spessart erfasst. Dies ergibt eine Dichte von 0,77 BP/1.000 ha (bzw. 0,81 BP/1.000 ha inkl. dem direkt angrenzenden Horst) (Wertstufe B).

In 4 weiteren Bereichen wird ein Revier vermutet, da Beobachtungen von Wespenbussarden gelangen. Eine Einstufung als besetztes Revier konnte jedoch nicht vorgenommen werden, da keine entsprechenden Beobachtungen gelangen, die konkret darauf (oder auf Brutgeschehen) hindeuten würden. Auch unter Berücksichtigung dieser zusätzlichen 4 vermuteten

Reviere wäre die Wertstufe A für das Kriterium Population jedoch noch nicht erreicht (27 Reviere = 0,95 BP/1.000 ha, Bewertung A ab 1 BP/1.000 ha).

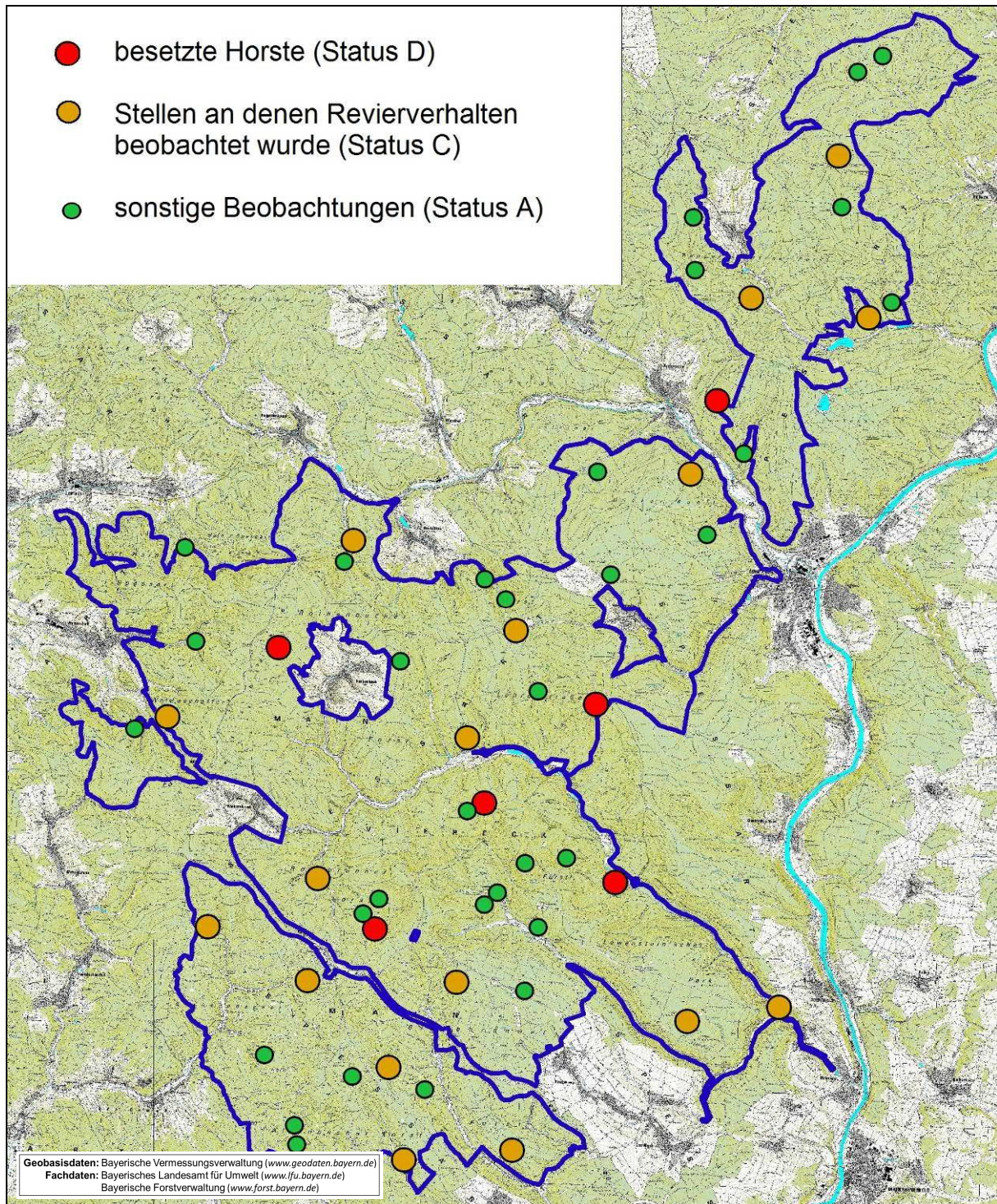


Abb. 9: Nachweise des Wespenbussards im SPA Spessart im Jahr 2009

Habitatqualität

Der Wespenbussard ist im Spessart ein ausgesprochener Waldvogel, der nicht (oder nur zu einem sehr geringen Grad) auf Offenlandflächen im Revier angewiesen ist. Vielmehr sind lichte Waldbereiche (ohne viel Verjüngung, damit der Boden gut erreichbar ist) und Grenzli-

nien im Bestand von Bedeutung. Schwach bis mäßig aufgelichtete Buchenbestände werden bevorzugt zur Horstanlage genutzt (auffallend regelmäßig auch nahe von Waldwegen). Grenzlinien sind an Schneisen größerer Waldwege, Lichtungen, Eichennachzuchtflächen und v. a. an Bestandsgrenzen vorhanden.

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung/Größe und Kohärenz			
Grenzlinienausstattung	2-6 km Grenzlinien pro 100 ha	B	75,6 km Grenzlinien in 2.611 ha Wald innerhalb der Probeflächen (das sind 2,89 km/100 ha)
Verhältnis Wald- zu Offenland im Umkreis von 5 km um Horstandort	wenige Offenlandflächen	C	Gutachterliche Einschätzung
Anteil lichter Laub-Altholzbestände an der Waldfläche	20-50 % der Waldfläche	B	823 ha lichte Laub-Altholzbestände in 2.611 ha Wald innerhalb der Probeflächen (31,5 %)
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	unbekannt		
Teilwert Habitatqualität: B			

Tab. 13: Bewertung der Habitatqualität des Wespenbussards

Die wenigen Offenflächen sind allerdings besonders wertvolle Nahrungshabitate. Diese sollten in einem mageren (d. h. niedrigwüchsigen) Zustand erhalten werden (z. B. Weiterführung der Grünland-Pflege in den Tälern und um die Ortschaften, z. B. auf der Weikertswiese).

Beeinträchtigungen

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	Potenzielle Gefährdung durch Störungen während der Nestfindungsphase und Brutzeit ist vorhanden (die Kenntnis der Standorte der Horstbäume und deren Berücksichtigung bei der Hiebsvorbereitung sind entscheidend: Horste sind mitunter rel. klein und können leicht übersehen werden)
Teilwert Beeinträchtigungen: B			

Tab. 14: Bewertung der Beeinträchtigungen des Wespenbussards

Insgesamt scheinen die Beeinträchtigungen nicht so stark zu sein, dass die Bewertung mit C erfolgen muss. Insbesondere muss jedoch in Zukunft vermehrt auf den Horstbaumschutz und die Beachtung von Schutzzonen geachtet werden. Da Wespenbussarde regelmäßig auch ungenutzte Horste anderer Greifvogelarten übernehmen, ist dies nicht nur auf die typischen Wespenbussard-Horste beschränkt.

Gesamtbewertung

Der Wespenbussard befindet sich im SPA Spessart in einem guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

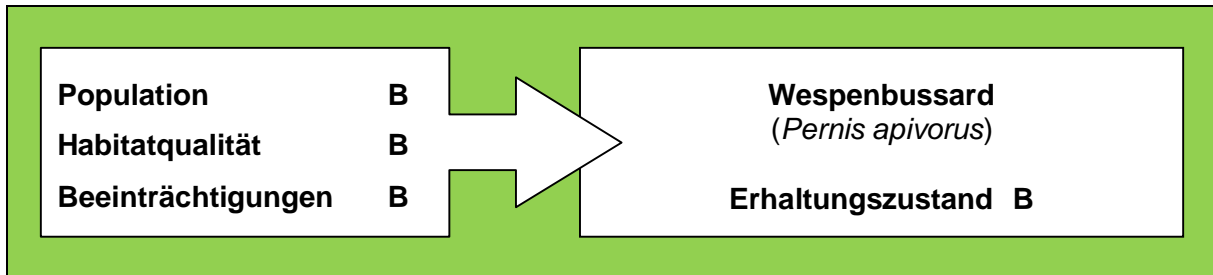


Abb. 10: Zusammenfassung der Bewertung für den Wespenbussard

3.1.3 Wanderfalke (A103 *Falco peregrinus*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Der Wanderfalke ist in Mitteleuropa vornehmlich in den Flusstälern der Mittelgebirge und in den unteren Höhenstufen der Alpen zu Hause. Das gesamte Spektrum der benutzten Bruthabitate reicht weit darüber hinaus: Wanderfalken brüten an den Steilküsten Nordeuropas ebenso wie in den baumlosen Tundren oder den lichten Wäldern Nordost-Deutschlands (hier seit kurzem als Wiedereinbürgerungsversuch), neuerdings auch im Flachland an anthropogenen Kunstfelsen wie Steinbrüchen, Brücken, Schornsteinen, Gebäuden und Kühltürmen, meist mit Nisthilfen.

Der Wanderfalke baut kein eigenes Nest, sondern nutzt vorhandene Brutmöglichkeiten wie Felsbänder und Fels- oder Gebäudeni-schen, Bodenmulden an der Küste, vorhandene Baumhorste von anderen Arten wie Kolkrabe, Bussard, Habicht oder künstliche Nistkästen in den Sekundärlebensräumen. Seine Hauptbeute sind kleine bis mittelgroße Vögel (bis zur Größe einer Taube), die er im Flug jagt und erbeutet. Jagdgebiete sind alle Landschaftsformen inklusive der Stadtgebiete. Abweichend vom Namen sind Wanderfalken Stand- und Strichvögel. Sie bleiben auch im Winter in der Nähe des Brutgebietes und streifen nur wenig umher. Nur die Jungfalken ziehen in ihrem ersten Lebensjahr vorwiegend in südwestliche Richtung bis nach Frankreich oder Spanien.

Ab Februar finden die rasanten Balzflüge in der Nähe der Brutterritorien statt. Anfang bis Mitte März werden meist vier Eier gelegt, aus denen nach 29 bis 30 Tagen zwei bis drei, selten alle Küken schlüpfen. Nach 40-tägiger Nestlingszeit verlassen die flüggen Jungen in den Mittelgebirgen im Mai/Juni (im Gebirge etwa ein bis zwei Wochen später) den Horst, halten sich dann aber noch während einer vierwöchigen Bettelflugperiode in der Nähe des Horstbereichs auf. Die Geschlechter lassen sich leicht anhand der Größe unterscheiden, da das Männchen um ein Drittel kleiner als das Weibchen (800 bis 1200 g) ist. Natürliche Feinde sind Uhu, Steinmarder und gelegentlich der Habicht. Wanderfalken zählen zu den seltenen Greifvögeln.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Wanderfalken sind in verschiedenen Unterarten fast weltweit verbreitet. Lediglich in den extremen Polargebieten, den großen Wüsten, im tropischen Regenwald und auf einigen pazifischen Inseln ist er nicht vertreten.

Nach dem Bestandstief Mitte der 1960er Jahre konnten sich die Bestände in Deutschland insbesondere aber in Baden-Württemberg und in Bayern erholen. Heute zählt man in den Mittelgebirgen Bayerns ca. 150 Brutpaare. In den bayerischen Alpen dürfte die Population ca. 100-120 Brutpaare betragen (RÖDL et al. 2012).

Die Population befindet sich gegenwärtig wieder auf dem Niveau der 1950er Jahre. Mittlerweile werden auch Gebiete außerhalb des traditionellen Verbreitungsgebietes besiedelt.



Abb. 11: Wanderfalke
(Foto: GEORGES LIGNIER)

Gefährdungsursachen

Nach wie vor durch illegale Verfolgung (Vergiftung, Abschuss, Aushorstung) und Störungen im Horstbereich vor allem durch Klettersport aber auch Gleitschirmflieger, Modellflug und Wanderer. Gelegentlich durch die natürlichen Prädatoren. Durch intensive Bewachung und Vereinbarung mit den Nutzern konnten negative Auswirkungen weitgehend minimiert werden. Späte intensive Schneefälle in den Alpen führen zu deutlichem Rückgang des Bruterfolgs.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- streng geschützte Art (§ 7 BNatschG i. V. m. Anhang A der EU-ArtSchV)
- Rote Liste Bayern: 3 – gefährdet (Schichtstufenland: 3 – gefährdet)
- unterliegt dem Jagdrecht (ganzjährige Schonzeit)

Vorkommen im Gebiet

Der Wanderfalke brütet im SPA Spessart nur an großen Brückenbauwerken. Im Gebiet wurden in den vergangenen Jahren regelmäßig zwei Revierpaare festgestellt. Nur im Jahr 2010 war einer der Brutplätze aufgrund von Bauarbeiten nicht besetzt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Maximal zwei Brutpaare im SPA stellen bei einem angenommenen Bestand von ca. 210-230 Paaren in Bayern etwa ein Prozent der Brutpopulation dar.

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte	2 Revierpaare	B	Die Brutplätze liegen relativ nahe zusammen (Abstand knapp 2,5 km)
Bruterfolg	Ausgeflogene Jungvögel	A	Regelmäßiger Bruterfolg, vor allem von einem Paar. Das zweite ist in den letzten Jahren unregelmäßig erfolgreich (2010 nicht besetzt)
Teilwert Populationszustand: B			

Tab. 15: Bewertung der Population des Wanderfalkens

Limitierender Faktor innerhalb des SPA ist vermutlich ein fehlendes Nistplatzangebot. Mit zwei Revierpaaren ist das Angebot möglicher Brutplätze aktuell ausgeschöpft.

Habitatqualität (strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen)

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Angebot günstiger Nistgelegenheiten	ausschließlich anthropogene Nisthilfen	A	nur wenige Nistgelegenheiten, diese offenbar gut geeignet
Verteilung der Nistgelegenheiten	gehäuft in einem Bereich; Großteil des SPA ohne Nistgelegenheit.	B	Abstand der zwei Brücken knapp 2,5 km. Ansonsten keine weiteren geeigneten Brutplätze im gesamten SPA
Teilwert Habitatqualität: B			

Tab. 16: Bewertung der Habitatqualität des Wanderfalkens

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Nachstellungen und Störungen	Ausbau und Erneuerung einer der besiedelten Brücken.	B	Dieser Brutplatz war vermutlich aufgrund von Störungen durch die Bauarbeiten 2010 nicht besetzt. Offensichtlich hat eine Gewöhnung an die Störungen stattgefunden. Brutplatz ist aktuell (2011) wieder angenommen.
Teilwert Beeinträchtigungen: B			

Tab. 17: Bewertung der Beeinträchtigungen des Wanderfalkens

Gesamtbewertung

Der Wanderfalke befindet sich im SPA Spessart in einem guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

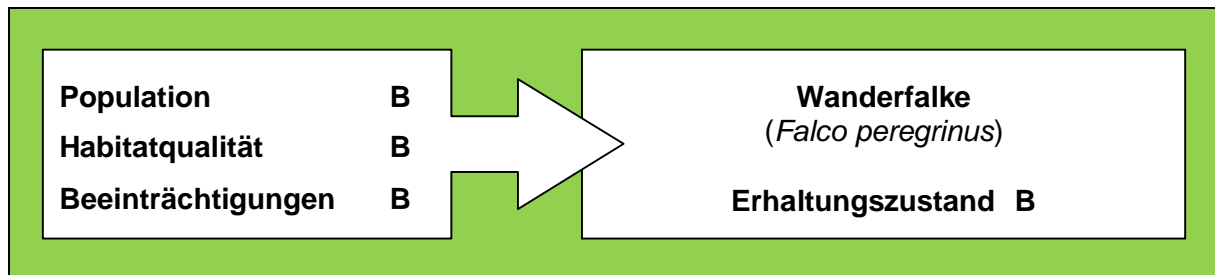


Abb. 12: Zusammenfassung der Bewertung für den Wanderfalken

3.1.4 Sperlingskauz (*A217 *Glaucidium passerinum**)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Reich strukturierte, ausgedehnte Wälder mit hohem Nadelholzanteil und ausreichendem Angebot an Höhlen und Halbhöhlen – insbesondere auch im stehenden Totholz – werden bevorzugt (DORKA & HÖLZINGER 2001). Neben abwechslungsreich gegliederten Baumbeständen müssen Freiflächen vorhanden sein. Das artspezifische Habitatmosaik zeigt eine vielfältige Gliederung in Stangen- und Althölzer, Lichtungen, Moore, Kahlschläge, Wiesen oder Schneisen. Monotone, gleichaltrige Bestände wie ausgedehnte Hochwälder, flächige Kahlschläge oder Dickungen werden gemieden (SCHÖNN 1995).



Abb. 13: Sperlingskauz
 (Foto: THOMAS STEPHAN)

Unterschiedliche Lichtverhältnisse fördern eine abwechslungsreiche Krautschicht, die als Beutehabitat von Kleinsäugetieren dient. Die Sperlingskauzreviere fallen durch ihren Gewässerreichtum auf. Grund dürfte vor allem das ausgeprägte Badebedürfnis im Winterhalbjahr sein (Gefiederreinigung nach Auftauen von deponierter Nahrung aus Nahrungsdepots).

Die verschiedenen Waldstrukturen werden in unterschiedlicher Weise genutzt: Dicht geschlossene Bestände fungieren als Tageseinstände, lichte Althölzer bieten Höhlenbäume (Brut- und Depotplätze) und hohe Singwarten, kleine Freiflächen und Bestandesränder bilden das Jagdgebiet der Kleineule. Waldstruktur scheint für die Besiedlung neuer Lebensräume wichtiger zu sein als die Baumartenzusammensetzung, wie die Bruten in Laubwäldern des Steigerwaldes zeigen. Der im Gegensatz zu anderen europäischen Eulenarten dämmerungs- und tagaktive Sperlingskauz erbeutet neben Kleinsäugetieren (hauptsächlich Wühlmäuse) auch Jungvögel und Kleinvögel (Finken, Meisen, u. a.) (BEZZEL 1985), im Verhältnis ca. 2:1. Er zeigt jedoch bei der Zusammensetzung große Plastizität. MEBS (in SCHÖNN 1995) charakterisiert die Jagdweise des Sperlingskauzes als Lauerjagd mit Überraschungsangriffen und Verfolgungen. Durch Anlegen von Nahrungsvorräten in offenen oder geschlossenen Depots, beispielsweise auf Koniferenzweigen oder in Spechthöhlen, macht er sich hinsichtlich der benötigten Nahrungsmengen vom Beutefang relativ unabhängig.

Sein durch Reviergesang abgegrenztes Revier, das er aggressiv gegen Rivalen verteidigt, erreicht Größen von 1-2 Revieren pro 10 qkm. Der Sperlingskauz brütet vorwiegend in Buntspecht-, manchmal in Dreizehenspechthöhlen, selten in Faulhöhlen (SCHÖNN 1995), die in den meisten Fällen nur einmal genutzt werden. Nach SCHERZINGER (2000) stellt er sehr enge Ansprüche an die Maße der Bruthöhle, deren Flugloch für Fressfeinde zu eng und deren Tiefe groß sein muss. Der Abstand zwischen Höhlenbäumen in direkt benachbarten Revieren beträgt zwischen 600 m und 2000 m (DORKA & HÖLZINGER 2001). Als einzige Eulenart säubert er seine Bruthöhlen. Die Käuzin reinigt während der Balz und nach dem Schlüpfen der Jungtiere noch einmal. Dabei werden Federn, Gewölle manchmal auch Holzspäne aus dem Höhleninneren entfernt. Im Unterschied zum Raufußkauz werden Nistkästen selten angenommen.

Der Sperlingskauz ist ein Standvogel und führt eine monogame Saison- bzw. Dauerehe. Die Paarbildung erfolgt bisweilen bereits im Herbst. Die Hauptbalz findet jedoch im Frühjahr, in den Monaten März und April statt. Legebeginn ist Anfang April bis Anfang Mai. Das durchschnittlich aus 5 bis 7 Eiern bestehende Gelege wird erst nach Ablage des letzten Eies bebrütet, so dass die Jungen nahezu synchron schlüpfen. Mit ca. einem Monat verlassen die Jungkäuze die Höhle, werden aber noch ca. 6 Wochen von den Elterntieren geführt (MEBS & SCHERZINGER 2000).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Sperlingskauz kann neben Raufußkauz und Sperbereule als Taiga-Element des sibirisch-kanadischen Faunentyps bezeichnet werden (VOOUS in SCHÖNN 1995). In mitteleuropäischen Gebirgen stellen diese Arten nacheiszeitliche Relikte dar. Der Sperlingskauz ist hauptsächlich im borealen Nadelwaldgürtel und den bewaldeten Gebirgsregionen verbreitet, von Nordeuropa quer durch Eurasien bis nach Ostsibirien und Sachalin. In Bayern brütet er im gesamten Alpenbereich von der montanen bis zur subalpinen Stufe, wobei er in Bergkiefernregionen (subalpine Latschenwälder) als Brutvogel nicht anzutreffen ist (SCHERZINGER in SCHÖNN 1995). Weitere Vorkommen sind in den östlichen Grenzgebirgen: Bayerischer-Oberpfälzer Wald, Steinwald, Fichtelgebirge, Frankenwald. Zahlreiche Funde ebenso in weiteren auch tiefergelegenen Waldgebieten der Oberpfalz. Ferner sichere Brutnachweise in den Hassbergen, dem Steigerwald und dem Nürnberger Reichswald. Brutverdacht in der südlichen Frankenalb/Altmühltal, in Rhön und Spessart. Lokale kurzfristige Schwankungen der Brutpaardichte sind nicht ungewöhnlich (Bayerischer Wald: Zahl territorialer Männchen innerhalb weniger Jahre im Verhältnis 1:10 verändert. Eine Bestandeszunahme und Arealausweitung ist in Nordbayern festzustellen (NITSCHKE & PLACHTER 1987, LANG 1996). Insgesamt wird der Bestand in Bayern auf ca. 1300-2000 Brutpaare (RÖDL et al. 2012) geschätzt.

Gefährdungsursachen

- Fragmentierung von geschlossenen Waldgebieten
- Verlust bzw. Mangel an geeigneten Bruthöhlen
- Störung des Brutgeschäftes durch forstliche Betriebsarbeiten im unmittelbaren Umfeld der Höhle

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG i. V. m. Anhang A der EU-ArtSchV)
- Rote Liste Bayern: V – Art der Vorwarnliste (Schichtstufenland: V – Vorwarnliste)

Vorkommen im Gebiet

Der Sperlingskauz wurde bereits vor ca. 20 Jahren im Spessart als Brutvogel nachgewiesen (u. a. 1993 durch J. STAUB mit mehreren Brutpaaren). Er kommt inzwischen im gesamten Vogelschutzgebiet als seltener aber regelmäßiger Brutvogel vor.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das SPA Spessart ist eines der noch relativ jung besiedelten Gebiete für die sich langsam nach Westen ausbreitende Art. Aufgrund der Lage am Rand des Verbreitungsgebiets hat das SPA eine relativ hohe Bedeutung als Ausgangsbasis für die weitere Besiedlungen nach Westen.

Ausgehend von der festgestellten Siedlungsdichte im Jahr 2010 leben im SPA Spessart mit ca. 40 Brutpaaren etwa 2-3 % der bayerischen Sperlingskäuze. In Anbetracht der großflächigen Laubwälder sind die Vorkommen im Spessart durchaus von überregionaler Bedeutung.

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	0,1-0,5 BP/100 ha	B	4 Reviere in 2.611 ha Wald in den Probeflächen (0,15 Rev./100 ha)
Teilwert Populationszustand: B			

Tab. 18: Bewertung der Population des Sperlingskauzes

Aktuelle Population

Im Frühjahr 2009 war nach dem strengen Winter das Mäuse-Angebot sehr gering, was vermutlich auch auf den Bestand des Sperlingskauzes negativen Einfluss hatte. Lediglich 2 Reviere konnten im Jahr 2009 in den 7 kartierten Probeflächen (2.612 ha kartierte Fläche) festgestellt werden.

Im Jahr 2010 hat das Mäuseangebot wieder zugenommen und es wurden erneut zwei Begehungen in den Probeflächen durchgeführt. Die Ergebnisse aus 2010 werden als Basis für die Managementplanung herangezogen, da diese vermutlich deutlich repräsentativer für das SPA sind. Hierbei wurden insgesamt 4 Reviere gefunden (statt 2 im Jahr 2009). An 2 weiteren Stellen wurden Hinweise auf die Anwesenheit von Sperlingskäuzen gefunden (Kleinvoegelreaktion), ohne dass jedoch ein konkreter Nachweis auf ein besetztes Revier gelang.

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Größe und Vernetzung der potenziell besiedelbaren Fläche			
Potenzielle Habitatflächen: Anteil Altbaumbestände (≥ 100 Jahre) innerhalb der Probeflächen	> 30 % der Probefläche	A	1.520 ha pot. Habitatfläche innerhalb der 2.611 ha Probefläche (58 %)
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Deckungsschutz im potenziellen Bruthabitat	20-50 % der pot. Habitatfläche	B	718 ha der 1.520 ha pot. Habitatfläche mit Deckungsschutz im Unterwuchs oder in direkt angrenzenden Beständen (47 %)
Höhlenangebot (auf Transekt) im potenziellen Bruthabitat	> 1 Spechthöhle/ha	A	In 44 ha pot. Bruthabitat (Laub-Altholzbestände mit dichtem Unterwuchs, oder angrenzend an Dickungen) wurden 150 Spechthöhlen gefunden (3,4 Spechthöhlen/ha). In Nadelwäldern ist die Höhlendichte i. d. R. jedoch deutlich geringer
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Flächen	unbekannt		erst nach Wiederholungsaufnahme oder bei Vorliegen von Vergleichsdaten
Teilwert Habitatqualität: A			

Tab. 19: Bewertung der Habitatqualität des Sperlingskauzes

Der Sperlingskauz benötigt deckungsreiche Strukturen (mehrschichtige Bestände mit Dickungen) sowie (halb-)offene Flächen und Altbestände mit Spechthöhlen. Er wurde im Spessart daher nur in sehr strukturreichen und abwechslungsreichen Waldflächen gefunden, wo Altbestände, Dickungen, sowie Offenflächen mit Verjüngungsstadien (z. B. Windwürfe) ein dichtes Mosaik bilden. Auf Nadelholzbestände (insb. Fichten-Dickungen) ist er zum Deckungsschutz (Tageseinzustand) nicht angewiesen. Junge dichte Laubholzdickungen erfüllen diese Funktion ebenfalls.

Beeinträchtigungen

Entscheidend für den Sperlingskauz ist der Erhalt des Strukturreichtums und der notwendigen Spechthöhlen. Die Art ist nicht besonders störungsempfindlich, daraus ergeben sich keine starken Beeinträchtigungen.

Merkmals	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate (z. B. großflächige Entnahme deckungsreicher Strukturen, Entnahme von Höhlenbäumen etc.)	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	Bruthöhlen können bei forstlichen Maßnahmen übersehen werden
Teilwert Beeinträchtigungen: B			

Tab. 20: Bewertung der Beeinträchtigungen des Sperlingskauzes

Gesamtbewertung

Der Sperlingskauz befindet sich im SPA Spessart in einem guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

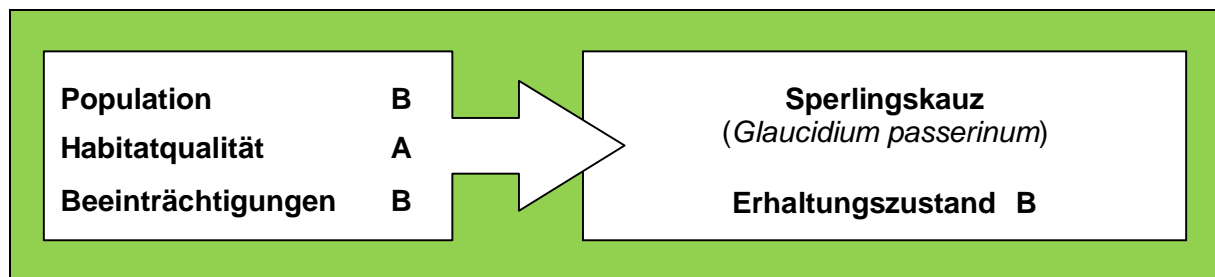


Abb. 14: Zusammenfassung der Bewertung für den Sperlingskauz

3.1.5 Raufußkauz (A223 *Aegolius funereus*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Der Raufußkauz bevorzugt strukturierte Nadelwälder mit montanem oder subalpinem Klima, die dem Waldkauz wegen zu geringem Laubholzanteil, zu großer Einförmigkeit oder zu langer Schneebedeckung kaum mehr entsprechen. In tiefer gelegenen Gebieten weicht er auf rauere Klimainseln wie Kammlagen, spät ausapernde Hochflächen oder Bergrücken aus. Wichtigste Requisiten sind für den Stand- und Strichvogel (Mitteleuropa) ein gutes Höhlenangebot (vor allem Schwarzspechthöhlen), in unmittelbarer Nachbarschaft deckungsreicher Tageseinstände und kleiner unterholzfreier, offener und kleinsäugerreicher Jagdflächen (lückig stehende Altholzbestände, Waldwiesen, Moore, Waldränder, aber auch Alpweiden und Latschenbezirke bis in die Felsregion) (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).



Abb. 15: Raufußkauz
(Foto: LWF)

Das nur saisonal gebundene Brutpaar besiedelt ehemalige Schwarzspechthöhlen, dem Lebensraum entsprechend vorwiegend in Nadelbäumen. Nisthilfen werden regional in sehr unterschiedlicher Weise angenommen. Typischerweise sind die Spechthöhlen nicht gleichmäßig über die Fläche verteilt, sondern inselartig geklumpt, so dass mehrere Bruten auf engem Raum stattfinden können (geringster gemessener Abstand zwischen zwei Bruten 35 m) (MEBS & SCHERZINGER 2000).

Die Ermittlung des Brutbestands kann hier dadurch erschwert werden, dass ein Männchen manchmal mit mehreren Weibchen verpaart ist. Abhängig von der Bruthöhledichte, sowie von der Höhe des verfügbaren Nahrungsangebotes, speziell von Mäusegradationen, schwankt die untersuchte Siedlungsdichte zwischen 0,5-4,5 Revieren pro 10 km².

Bei der Balz verfolgen Männchen und Weibchen unterschiedliche Strategien. Adulte Männchen bleiben mehr oder minder ganzjährig ortstreu im Brutgebiet, während die Weibchen auf der Suche nach Gradationsgebieten von Wald- oder Wühlmäusen umherstreifen und so ihr künftiges Brutgebiet festlegen. Reviergesang, Alarmlaute, zum Teil auch Angriffsflüge werden zur territorialen Abgrenzung des Brutgebietes gegen Rivalen eingesetzt, wobei aber nur ein kleiner Teil des Streifgebietes verteidigt wird.

Der ausgesprochene Wartenjäger erbeutet in den beiden nächtlichen Aktivitätsphasen, nach Sonnenuntergang und vor Sonnenaufgang, überwiegend Kleinsäuger (Erd-, Rötelmäuse etc.) und zu einem geringen Anteil Vögel bis Drosselgröße. Ganzjährig werden Beutedepots in Höhlen, an Bruchstellen oder Astgabeln angelegt.

Der wichtigste natürliche Feind des Raufußkauzes ist der Baumarder, dem Männchen beim Höhlenzeigen und Deponieren von Beutetieren, Weibchen und Nestlinge während der Brut zum Opfer fallen. Als weitere Feinde sind vor allem Habicht und Uhu bekannt. Der Waldkauz ist ein bedeutender Konkurrent des Raufußkauzes (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994), auf dessen Vorkommen er u. a. mit vermindertem Gesang reagiert.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Raufußkauz ist über die gesamte Holarktis (euro-asiatisch-amerikanischer Raum) in der borealen Nadelwaldzone verbreitet. In Fennoskandien ist der Raufußkauz der häufigste Beutegreifer. Die südliche Verbreitungsgrenze deckt sich weitgehend mit der Verbreitungsgrenze der Fichte. Südlichste Vorkommen in den Pyrenäen, in den Südalpen, in den Dinariden bis Nordmakedonien (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Die meisten Brutnachweise in Mitteleuropa in den Alpen in 1.800 m Höhe. Tieflandvorkommen in West- und Mitteleuropa zeichnen sich durch extreme Temperaturverhältnisse (lange Winterfrostperioden, niedrige Sommertemperaturen) aus.

Schwerpunkte in Bayern in der oberen Montan- und Subalpinstufe der Alpen und im ostbayerischen Grenzgebirge. In Nordbayern in den Mittelgebirgen (Spessart, Rhön, Haßberge, Steigerwald, Frankenalb, Steinwald, Fichtelgebirge, Frankenwald, Oberpfälzer Wald) und waldreichen Hügellandschaften sowie in den Wäldern des Mittelfränkischen Beckens (MEBS et al. 1997). In der Münchner Schotterebene existiert eine kleine Nistkastenpopulation (MEYER 1997). Seit einigen Jahren Ausbreitungstendenz. In Bayern siedeln aktuell ca. 1100-1700 Brutpaare (RÖDL et al. 2012), in Deutschland 1900-2900 Brutpaare (MEBS & SCHERZINGER 2000).

In Abhängigkeit zum Nahrungsangebot (Kleinsäuger) gibt es kurzfristige Bestandschwankungen.

Gefährdungsursachen

- Verlust von bzw. Mangel an geeigneten Bruthöhlen.
- Fragmentierung von geschlossenen Waldgebieten.
- Störung des Brutgeschäftes im unmittelbaren Umfeld der Höhle.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- streng geschützte Art (§ 7 BNatschG i. V. m. Anhang A der EU-ArtSchV)
- Rote Liste Bayern: V – Art der Vorwarnliste (Schichtstufenland: V – Vorwarnliste)

Vorkommen im Gebiet

Der Raufußkauz ist im Spessart kein häufiger, aber flächig verbreiteter Brutvogel. Jedoch schwankt der Bestand im Spessart – wie auch anderswo – sehr stark, so u. a. im Jahr 2009.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der Spessart ist – wie andere Mittelgebirgsregionen ebenso – ein Schwerpunktgebiet für die Art in Bayern (s. o.). Die Population in den Jahren 2009 und 2010 war jedoch ungewöhnlich niedrig (2009 gar keine Nachweise, 2010 scheinbar noch in unterdurchschnittlicher Siedlungsdichte). Hochgerechnet leben im SPA Spessart (auf Basis der Siedlungsdichte 2010) mit ca. 40 Brutpaaren dennoch immerhin 2-4 % der bayerischen Raufußkauz-Vorkommen. Damit ist das SPA auch überregional von besonderer Bedeutung für die Art.

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/1000 ha]	0,5-4 BP/1.000 ha	B	4 Reviere auf 2.611 ha Probefläche (1,5 Reviere/1.000 ha)
Teilwert Populationszustand: B			

Tab. 21: Bewertung der Population des Raufußkauzes

Aktuelle Population

Im Frühjahr 2009 wurde in keiner der kartierten Probeflächen ein Raufußkauz festgestellt. Ebenso hat kein einziger der befragten Förster und Jäger im Winter und Frühjahr 2009 außerhalb der Probeflächen einen Raufußkauz gehört. Die Art hat nach Einbruch der Mäusepopulation in dem strengen Winter das SPA Spessart scheinbar (nahezu) vollständig geräumt bzw. nicht gebrütet. Solche extremen Bestandsschwankungen (Abwanderungen) sind für die Art nicht ungewöhnlich. Meist sind die Bereiche jedoch bereits im folgenden Jahr wieder in geringer Dichte besiedelt.

Im Frühjahr 2010 wurden die Probeflächen erneut zweimal begangen. Im Rahmen dieser Begehungen wurden mehrfach Raufußkäuse festgestellt. Jedoch war der Bestand noch relativ gering und die einzelnen Vorkommen sehr unet, etliche Einzelnachweise ohne Folgebeobachtung. Immerhin konnten jedoch 4 Reviere in den Probeflächen bestätigt werden. Da der Stand von 2010 viel repräsentativer für das SPA ist, wurden diese Zahlen im Managementplan zur Grunde gelegt.

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche			
Potenzielle Habitatflächen: Flächenanteil Altbaumbestände (ab 100 Jahre)	> 30 % der Probefläche	A	1.520 ha pot. Habitatfläche innerhalb der 2.611 ha Probefläche (> 58 %)
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Deckungsschutz im potenziellen Bruthabitat (Altbestände ab 100 Jahren)	10-30 % der pot. Habitatfläche	B	422 ha der 1.520 ha pot. Habitatfläche mit Deckungsschutz im Unterwuchs oder in angrenzenden Beständen (28 %)
Höhlenangebot (auf Transekt) im potenziellen Bruthabitat	> 1 Schwarzspechthöhle/10 ha	A	15 Höhlen in 59 ha untersuchtem pot. Bruthabitat (2,5 Höhlen/10 ha)
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Flächen	Leicht negativ	B	Rückgang von Fichtenbeständen als Deckungsschutz
Teilwert Habitatqualität: B			

Tab. 22: Bewertung der Habitatqualität des Raufußkauzes

Ähnlich wie der Sperlingskauz benötigt der Raufußkauz ein Mosaik aus verschiedenen Waldhabitaten (Schwarzspechthöhlen in Buchen-Altbeständen, Offenflächen, Dickungen). Insbesondere hat er ein hohes Deckungsbedürfnis für die Tageseinstände. Dies sind in aller Regel Nadelholzbestände, sehr dichte Dickungen aus Laubbaumarten können diese Funktion jedoch auch erfüllen.

Die zur Deckung bevorzugten Fichtenbestände sind im Spessart gesellschaftsfremd und werden im Zuge der naturnahen forstwirtschaftlichen Nutzung daher zunehmend in Mischbestände umgebaut. Dies ist eine längerfristig andauernde Entwicklung, die naturschutzfachlich insgesamt zu begrüßen ist, die aber im Einzelfall auch negative Auswirkungen auf die Habitatqualität für den Raufußkauz haben kann, wenn Ersatzstrukturen im Laubholz fehlen.

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	Verlust von Höhlenbäumen	A	Die großen und relativ auffälligen Schwarzspechthöhlen, auf die der Raufußkauz angewiesen ist, werden bei der Auszeichnung relativ zuverlässig erkannt.
	Verlust von Tageseinständen	B	Rückgang älterer Fichtenbestände.
	Störungen zu Beginn und während der Brutzeit	B	
Teilwert Beeinträchtigungen: B			

Tab. 23: Bewertung der Beeinträchtigungen des Raufußkauzes

Langfristig ist v. a. der Rückgang notwendiger Deckungsstrukturen im Umfeld der Bruthabitate für den Raufußkauz problematisch. Sehr dichte Laubholzdickungen können als Ersatz dienen. Jedoch ist auch deren Vorkommen und Eignung nicht überall gegeben.

Gesamtbewertung

Der Raufußkauz befindet sich im SPA Spessart in einem guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

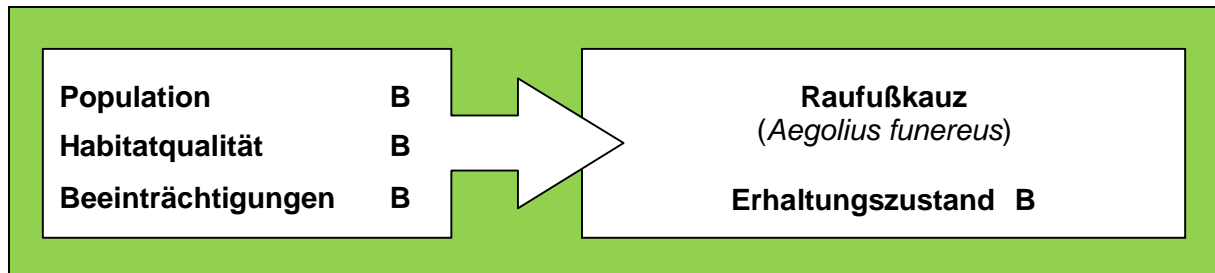


Abb. 16: Zusammenfassung der Bewertung für den Raufußkauz

3.1.6 Eisvogel (A229 *Alcedo atthis*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Der Eisvogel besiedelt langsam fließende und stehende, nach Möglichkeit klare Gewässer mit gutem Angebot an kleinen Fischen (Kleinfische, Jungfische größerer Arten) und Sitzwarten < 3 m im unmittelbaren Uferbereich. Auch rasch fließende Mittelgebirgsbäche sind besiedelt, wenn Kolke, Altwasser, strömungsberuhigte Nebenarme aber auch Teiche vorhanden sind (SÜDBECK et al. 2005).

Zum Graben der Niströhre sind mindestens 50 cm hohe, möglichst bewuchsfreie Bodenabbruchkanten (Prall- und Steilhänge) erforderlich. Brutwände liegen in der Regel an Steilufeln (auch Brücken und Gräben), an Sand- und Kiesgruben im Gewässerumfeld, aber auch weiter entfernt an Steilwänden oder Wurzeltellern umgestürzter Bäume im Wald.

Die Brutröhre wird von Männchen und Weibchen selbst gegraben. Meist monogame Saisonehe und 2 Jahresbruten. Das Gelege umfasst (5) 6-7 (8) Eier; die Brutdauer beträgt 18-21 Tage. Nestlingsdauer: 22-28 Tage in Abhängigkeit von der Fütterungsaktivität und somit vom Nahrungsangebot. Brut und Aufzucht werden von beiden Altvögeln durchgeführt.

In Abhängigkeit vom Witterungsverlauf (Zufrieren der Gewässer im Winter) ist der Eisvogel Teilzieher (Kurzstreckenzieher) oder harrt im Gebiet aus. Die Paarbildung erfolgt ab Januar/Februar, Revierbesetzung meist im März, überwiegend bis Anfang April. Die Balz ist vor der Erstbrut am stärksten ausgeprägt. Brutperiode umfasst die Monate März bis September (Oktober); Legebeginne, bei Mehrfachbruten, mit bis zu drei Gipfeln Mitte April, Mitte Juni und Anfang August. Wanderneigung v. a. ab Spätsommer/Herbst. In wintermilden Gebieten aber auch monatelanges Ausharren von Alt- und Jungvögeln in Brutplatznähe.

Die Hauptnahrung des Eisvogels sind kleine Fische bis max. 11 cm Länge. Daneben werden zeitweise Insekten, kleine Frösche, Kaulquappen, Ringelwürmer, Egel und kleine Crustaceen erbeutet (HÖLZINGER 2001). Während der Jungenaufzucht benötigt eine Eisvogelfamilie bis zu 100 Kleinfische/Tag.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Vorkommen der Art erstreckt sich über Süd-, Mittel- und Osteuropa, Vorder- und Mittelasien, Ostasien vom Baikalsee bis Korea und Südchina. In Bayern ist der Eisvogel über ganz Bayern lückig verbreitet. Weitgehend unbesiedelt sind höhere Mittelgebirge, Teile des südlichen Alpenvorlandes und die Alpen. Verbreitungsschwerpunkte zeichnen sich u. a. im Isar-Inn-Hügelland, in tieferen Lagen der Oberpfalz, an den Mainzuflüssen und in Teilen des Mittelfränkischen Beckens ab (BEZZEL et al. 2005).

Der Eisvogel ist in Bayern ein seltener Brutvogel mit starken Fluktuationen des Gesamtbestandes. Langfristig kann im 20. Jh. in Bayern eine Bestandsabnahme, insbe-



Abb. 17: Eisvogel
(Foto: ANDREAS TREPTE)

sondere als Folge von Brutplatzverlusten angenommen werden. Starke Einbrüche waren in den kalten Wintern 1962/63 und 1979 zu verzeichnen (Bayerischer Bestand: 150-500 Paare), die aber mittlerweile wieder ausgeglichen sind. RÖDL et al. (2012) geben für den Erhebungszeitraum 2005-2009 einen Brutbestand von 1600-2200 Paaren in Bayern an.

Gefährdungsursachen

Gefährdung entsteht v. a. durch Uferverbauung und Lebensraumverlust durch die Bebauung von Auenstandorten, Gewässerverschmutzung und starken Freizeitbetrieb. Schutzmaßnahmen stellen die zahlreichen Renaturierungsmaßnahmen dar, die durch die Wasserwirtschaftsämter an bayerischen Fließgewässern durchgeführt werden: Rückbau befestigter Ufer, Vorlandabtrag, Schaffung von Nebengerinnen, Erhöhung der Strömungsvarianz durch Einbau von Totholz, Förderung der Eigendynamik, Auwaldentwicklung.

Auch die natürliche Mortalität kann sehr hoch sein. Sehr strenge Winter und auch Hochwasser während der Brutzeit können den Bestand drastisch reduzieren. Diese Verluste werden durch die hohe Reproduktionsrate kompensiert. Starke Bestandschwankungen sind bei dieser Art (zu einem gewissen Grad) daher natürlich und ganz normal.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- streng geschützte Art (§ 7 BNatschG i. V. m. Art. 1 Satz 2 + Anlage 1 BArtSchV)
- Rote Liste Bayern: V – Art der Vorwarnliste (Schichtstufenland: V – Vorwarnliste)

Vorkommen im Gebiet

Das SPA Spessart ist von vielen Kilometern Bachläufen durchzogen. Meist bieten aber nur die etwas größeren Bäche ausreichend gute Lebensbedingungen, wobei auch die Teichanlagen genutzt werden. Der Eisvogel ist in diesen Lebensräumen im Spessart ein relativ seltener Brutvogel. Die vielfach sehr kleinen und recht schnell fließenden Bäche stellen keinen optimalen Lebensraum für den Eisvogel dar, da er eher langsam fließende Bäche und Flüsse bevorzugt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Für den bayernweiten Fortbestand des Eisvogels haben die Vorkommen im Spessart nur eine geringe Bedeutung.

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [Anzahl Reviere pro 5 km Gewässerlänge]	Aktuell 1 Revier auf 20 km Gewässerlauf. In normalen Jahren wohl 3 Reviere auf selber Strecke.	C	Bewertung B bei > 1 Revier/5 km
Bestandstrend im langjährigen Ver- gleich	unbekannt		
Teilwert Populationszustand: C			

Tab. 24: Bewertung der Population des Eisvogels

Aktuelle Population

Insgesamt kommen im Gebiet knapp über 50 km Gewässer vor (bei großzügiger Auslegung), die für den Eisvogel geeignet sind. Von dieser Strecke wurden etwas über 20 km mehrmals nach Vorkommen von Eisvögeln abgelaufen. Der 2011 festgestellte Bestand war in den untersuchten Abschnitten sehr gering. Lediglich ein Brutpaar wurde festgestellt. Möglicherweise hat ein starkes Hochwasser in verschiedenen Bächen im Frühjahr zu Bestandsverlusten geführt. Nach Auskünften von Gebietskennern ist in den untersuchten Bereichen in normalen Jahren mit mindestens einem, vermutlich zwei weiteren Paaren zu rechnen.

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung/Größe und Kohärenz			
Strukturelle Ausstattung der Gewässer	Habitatstrukturen unvollständig vorhanden und/oder in mittlerer bis schlechter Ausprägung.	C	Kleine, recht schnell fließende Bäche mit nur wenigen ruhigen Abschnitten sind nicht optimal geeignet. Vermutlich sind die Teiche als Nahrungsgrundlage von hoher Bedeutung. Dagegen jedoch gute Verfügbarkeit von Nistgelegenheiten (Prallhänge).
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Gewässerabschnitte	Teilstrecken großflächig und kohärent	A	Insb. Hafenlohrtal und Nebenbäche bieten lange, gute Abschnitte.
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	Unbekannt		Kurzfristig offenbar negativ.
Teilwert Habitatqualität: B			

Tab. 25: Bewertung der Habitatqualität des Eisvogels

Limitierend für die Population ist vermutlich die Qualität der Fließgewässer, die für den Eisvogel sicher nicht optimal sind (schmale, schnell fließende Forellengewässer, mit nur wenigen langsam fließenden oder stehenden Abschnitten). Hinzu kommt, dass viele Gewässerabschnitte im Oberlauf sehr schmal sind, und durch begleitende (Weiden-) Gehölze stark überwachsen sind, ohne dass ein sog. Flugtunnel über dem Wasser frei bleibt. Der im Flug wenig wendige Eisvogel kann solche Abschnitte vermutlich nicht nutzen. Insgesamt spielen daher vermutlich auch die Teichanlagen eine erhebliche Rolle als Lebensgrundlage. Diese frieren jedoch regelmäßig im Winter zu.

Sehr positiv ist dagegen sicher das Angebot an potenziellen Nistgelegenheiten zu bewerten. Die Bäche sind sehr naturnah und bieten (gerade im Oberlauf) viele Prallhänge mit geeigneten Steilwänden.

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	keine	A	Beeinträchtigungen an den Fließgewässern finden nicht statt.
Teilwert Beeinträchtigungen: A			

Tab. 26: Bewertung der Beeinträchtigungen des Eisvogels

Gesamtbewertung

Der Eisvogel befindet sich im SPA Spessart in einem guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

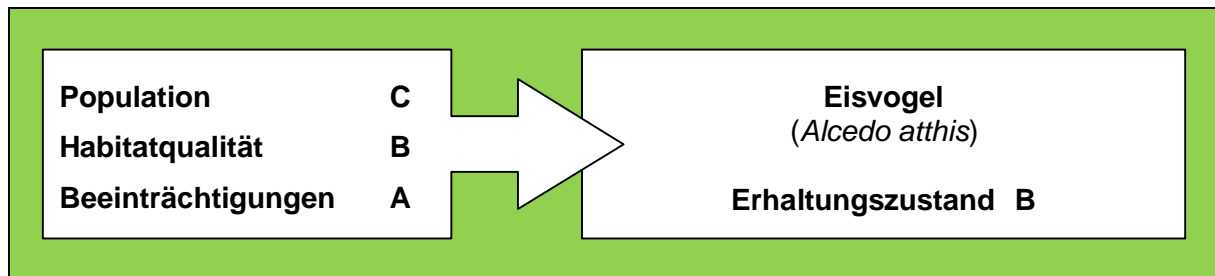


Abb. 18: Zusammenfassung der Bewertung für den Eisvogel

3.1.7 Grauspecht (*A234 Picus canus*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Der Grauspecht ist ein Bewohner von reich gegliederten Landschaften mit einem hohen Grenzlinienanteil zwischen Laubwäldern und halboffener Kulturlandschaft. Dort besiedelt er Laubwälder, Gehölz- und Streuobstbestände. Im Gegensatz zu seiner Geschwisterart Grünspecht, dringt er weiter ins Waldesinnere vor. Wichtige Voraussetzung hierfür ist ein hoher Grenzlinienreichtum (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Blößen, Aufforstungsflächen, Böschungen, Wegränder und südexponierte Waldränder haben für die Nahrungssuche eine große Bedeutung (SÜDBECK 1993).



Abb. 19: Grauspecht
 (Foto: ROBERT GROß)

Potenzielle Grauspecht-Habitats sind vor allem Buchen- und Buchenmischwälder, Eichen-Buchenwälder und Eichen-Kiefernwälder, Auwälder und strukturreiche Bergmischwälder (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Der Grauspecht sucht einen großen Teil seiner Nahrung auf dem Boden (Erdspecht). Er ist zwar weniger spezialisiert als seine Geschwisterart, jedoch stellen auch bei ihm Ameisenpuppen und Imagines (waldbewohnende Arten) die wichtigste Nahrungsquelle dar (BEZZEL 1985). Ein bedeutendes Requisite in seinem Lebensraum ist stehendes und liegendes Totholz, das er nach holzbewohnenden Insekten absucht und als Trommelwarte nutzt. Beeren, Obst und Sämereien ergänzen gelegentlich den Speisezettel (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Je nach klimatischen Verhältnissen des Brutgebietes ist der Grauspecht ein Stand- bzw. Strichvogel. In wintermilden Gebieten bleibt er ganzjährig im Brutrevier, bei schlechten Witterungsbedingungen verstreicht er in wärmebegünstigtere Gegenden. In Mitteleuropa sind Wanderungen bis 21 km nachgewiesen (BLUME 1996).

Die Reviergröße hängt eng mit der Habitatqualität (v. a. Grenzlinienreichtum) zusammen. In der Fachliteratur werden Werte zwischen 60 ha im Auwald am Unteren Inn (REICHHOLF & UTSCHIK 1972) und rund 600 ha im Nationalpark Bayerischer Wald (SCHERZINGER 1982) pro Brutpaar angegeben. Ab Ende Januar/Anfang Februar sind in den Grauspechtrevieren erste Balztätigkeiten wie Rufreihen, Trommeln und auffällige Flüge zu sehen. Ihren Höhepunkt erreichen die Balzaktivitäten je nach Höhenlage von Ende März/Anfang April bis Ende April/Anfang Mai. Danach wird es in den Brutrevieren still. Die Brutperiode erstreckt sich dann, je nach Zeitpunkt der Eiablage, bis Juni. Beide Partner beteiligen sich an der Jungenaufzucht.

Die Wahl des Neststandortes ist beim Grauspecht sehr variabel und hängt offensichtlich stark vom Angebot an günstigen Bäumen für die Anlage von Höhlen ab. Gelegentlich werden auch Nisthöhlen von anderen Spechten übernommen. Die mittlere Höhe der Höhle liegt meist zwischen 1,5 und 8 m. (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980). Bevorzugt werden Stellen mit Stammschäden, glatte Stammteile werden dagegen selten gewählt (BAUER et al. 2001).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das weltweite Verbreitungsgebiet des Grauspechtes (er kommt hier mit insgesamt 15 Unterarten vor) erstreckt sich von Europa bis Ostasien (BEZZEL 1996). In Mitteleuropa besiedelt er schwerpunktmäßig die Mittelgebirgsregionen, wobei es in den Alpen Brutnachweise bis 1.280 m NN. gibt (BAUER & BERTHOLD 1996).

Sein Areal in Bayern erstreckt sich vom Spessart bis zu den Alpen. Er ist aber nicht häufig. Momentan wird sein Bestand auf ca. 2300-3500 Brutpaare geschätzt (RÖDL et al. 2012).

Gefährdungsursachen

Verlust alter, struktur- und totholzreicher Laub- und Mischbestände. Verlust von Streuobstbeständen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- streng geschützte Art (§ 7 BNatschG i. V. m. Art. 1 Satz 2 + Anlage 1 BArtSchV)
- Rote Liste Bayern: 3 – gefährdet (Schichtstufenland: 3 – gefährdet)

Vorkommen im Gebiet

Der Grauspecht ist im SPA flächig verbreitet, er ist jedoch ein relativ seltener Brutvogel. Alte Baumbestände, viel Totholz, warme Lagen und Auflichtungen sind für das Vorkommen des Grauspechtes im Spessart entscheidend (Förderung der Ameisen im besonnten Totholz und im Waldboden). Die Art kommt unter diesen Bedingungen auch im Innern großflächiger Waldflächen vor, wo der Grünspecht nicht mehr anzutreffen ist.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Da der Grauspecht inzwischen deutschland- und bayernweit eine gefährdete Art ist, hat der Bestand im SPA eine hohe Bedeutung für den Naturschutz. Hochgerechnet ergibt sich für das SPA ein Gesamtbestand von ca. 43 Brutpaaren, das sind etwa 1-2 % des geschätzten bayernweiten Bestands.

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	< 0,2 Reviere/100 ha	C	4 Reviere in 2.611 ha Wald innerhalb der Probeflächen (0,15 Reviere/100 ha)
Teilwert Populationszustand: C			

Tab. 27: Bewertung der Population des Grauspechtes

Aktuelle Population

Innerhalb der Probeflächen wurden 4 Reviere des Grauspechtes nachgewiesen. Darüber hinaus gelangen noch vereinzelte Nachweise ohne Wiederholungsbeobachtung. Insgesamt ist die Dichte aber gering, die Bewertung erfolgt mit C. Die Vorkommen konzentrierten sich in den Bereichen mit Alteichen oder deutlich aufgelichteten Wäldern. Besonders entscheidend als Habitatstruktur für den Grauspecht erscheint jedoch der Totholzreichtum im Bestand.

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung/Größe und Kohärenz			
Grenzlinausstattung ²	2-6 km Grenzlinien pro 100 ha	B	75,6 km Grenzlinie in 2.611 ha Probefläche (2,89 km/100 ha)
Höhlenangebot ³	3-6 Höhlenbäume/ha	B	494 Höhlenbäume in 112 ha untersuchten Waldbeständen in pot. Bruthabitaten (= 4,4 Höhlenbäume/ha)
Anteil lichter Laub-Altholzbestände ⁴	20-50 % der Waldfläche	B	823 ha lichte Laub-Altholzbestände in 2.611 ha Probefläche (31,5 %)
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	unbekannt		erst nach Wiederholungsaufnahme oder Vorliegen von Vergleichsdaten
Teilwert Habitatqualität: B			

Tab. 28: Bewertung der Habitatqualität des Grauspechts

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	Verlust von Höhlenbäumen	B	insbesondere in Eichenbeständen z. B. bei zu intensiver Restholzverwertung
	Verlust von Totholz in wichtigen Brut- und Nahrungshabitaten	C	
	Störungen zu Beginn und während der Brutzeit	B	
Teilwert Beeinträchtigungen: B			

Tab. 29: Bewertung der Beeinträchtigungen des Grauspechts

² Wald-/Grünland-/(Halb-)Offenland-Grenze und Waldinnenränder, ermittelt innerhalb der Probeflächen auf Basis von Orthofotos 1:10.000

³ in 20 m breiten Transekten auf 5-10 % des potenziellen Bruthabitats ermittelt

⁴ Buchen-/Schattbaumart-Bestände mit weniger als 70 % Überschirmung; Eichen-, Edellaubholz-, Birken- und Streuobstbestände werden zu 100 % als licht gewertet

Gesamtbewertung

Der Grauspecht befindet sich im SPA Spessart in einem guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

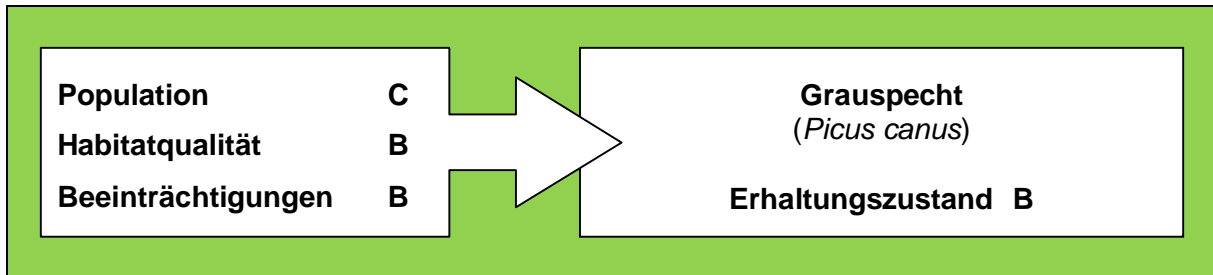


Abb. 20: Zusammenfassung der Bewertung für den Grauspecht

3.1.8 Schwarzspecht (*A236 Dryocopus martius*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Der Schwarzspecht ist ein Waldvogel größerer Altbestände besonders aus starken Buchen oder Kiefern. Im Gegensatz zu anderen Spechtarten weist er aber keine zu strenge Bindung an bestimmte Waldtypen oder Höhenstufen auf. Jedoch stellt er Ansprüche an die Ausdehnung des Waldgebietes, an eine Mindestausstattung mit alten, starken Bäumen zum Höhlenbau und dem Vorhandensein von totem Moderholz (BAUER & HÖLZINGER 2001).

Diese größte und kräftigste Spechtart unserer Vogelwelt legt neue Bruthöhlen oft über mehrere Jahre an, so dass in der Regel nur alle 5 bis 10 Jahre eine neue Nisthöhle entsteht. Die Wahl der Höhlenbäume hängt von der Baumartenzusammensetzung des jeweiligen Verbreitungsgebiets ab. Bevorzugt werden langschäftige, äußerlich gesunde Buchen mit einem Mindest-BHD von ca. 40 cm, die in Höhlenhöhe meistens einen Fäulnisschaden aufweisen. Auch angenommen, aber seltener für den Höhlenbau ausgewählt werden Kiefer und Tanne. In Höhen zwischen 8-15 m zimmert der Schwarzspecht im astlosen Schaft meist unterhalb eines Astes seine Höhlen. Diese sind äußerst geräumig und werden von einer Vielzahl von Folgenutzern bewohnt (Bilche, Baumarder, Raufußkauz, Dohle, Hohltaube, Fledermäuse). In dem durchschnittlich 400 ha großen Revier (je nach Ausstattung mit Altbeständen und Totholz variiert die Größe von 160 ha/BP bis 900 ha/BP (SCHERZINGER 1982)) sind die adulten Tiere das ganze Jahr über in der Nähe des Brutplatzes. Neben der Bruthöhle besitzen die Vögel in der Regel zusätzlich Schlafhöhlen.

In seinem Lebensraum benötigt er liegendes und stehendes Totholz, sowie hügelbauende und holzbewohnende Ameisenarten. Vor allem im Winter und zur Zeit der Jungenaufzucht stellen beispielsweise Larven, Puppen und Imagines der Rossameisen, die er aus Stämmen und Stöcken hackt, die Hauptnahrung des Schwarzspechtes dar. Daneben sucht er nach holzbewohnenden Beutetieren wie Borken- oder Bockkäfern. Einerseits ist er durch die Vorliebe für Rossameisen an Nadelhölzer gebunden, andererseits bevorzugt er zur Brut, hochstämmige Starkbuchen, weshalb Nadelholz-Laubholz-Mischbestände mit Buchenaltholzinseln optimale Habitatstrukturen bieten.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Schwarzspecht bewohnt alle größeren Waldgebiete der borealen bis gemäßigten Zonen Eurasiens. Das Brutgebiet erstreckt sich von Nord-Spanien und dem westlichen Mitteleuropa bis hinauf nach Dänemark und Norwegen. Nach Osten hin dehnt sich sein Verbreitungsareal über den gesamten zentralasiatischen Raum bis nach Japan aus. In Richtung Westen und Norden sind Tendenzen zur Arealerweiterung festzustellen.

In seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet ist er ein Bewohner von nadelbaumdominiertem Taiga- oder Gebirgswald. In Bayern deckt sich sein Verbreitungsareal stark mit dem Vorkommen von Buchenbeständen, weshalb er im Tertiären Hügelland relativ selten ist. Wälder bis in die montane Höhenstufe werden besiedelt.

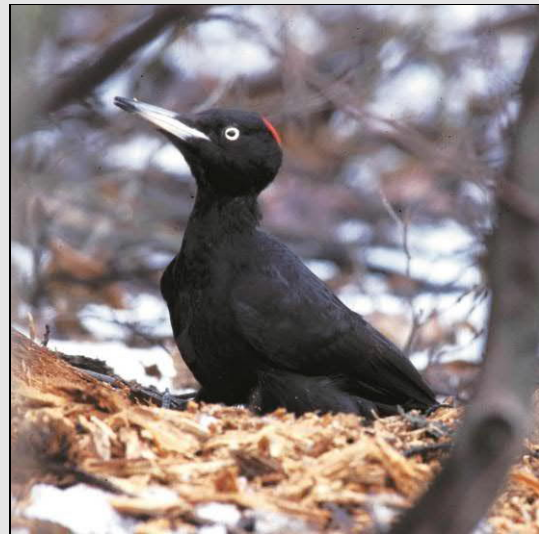


Abb. 21: Schwarzspecht
(Foto: ROBERT GROß)

Der aktuelle Brutbestand in Bayern wird im Brutvogelatlas auf ca. 6.500-10.000 Brutpaare beziffert (RÖDL et al. 2012).

Gefährdungsursachen

Mangel an starken alten Buchen oder anderen starken Laubbäumen. Totholzangel.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- streng geschützte Art (§ 7 BNatschG i. V. m. Art. 1 Satz 2 + Anlage 1 BArtSchV)
- Rote Liste Bayern: V – Art der Vorwarnliste (Schichtstufenland: V – Vorwarnliste)

Vorkommen im Gebiet

Der Schwarzspecht ist im SPA Spessart flächig verbreitet und relativ häufig. Die festgestellte Siedlungsdichte beträgt 0,57 Reviere pro 100 ha Wald.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Im SPA Spessart kommt der Schwarzspecht in einer überdurchschnittlich hohen Dichte vor. Aufgrund der großen Fläche des SPA ist damit auch der Gesamtbestand erheblich. Hochgerechnet ist das SPA Spessart die Heimat von rund 2 % der gesamten bayerischen Schwarzspechte (rechnerisch rund 160 von 6.500-10.000 BP). Die Waldfläche des SPA Spessart entspricht jedoch lediglich rd. 1 % der gesamten Waldfläche in Bayern.

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [Rev./100 ha]	> 0,5 Reviere/100 ha	A	15 Reviere in 2.611 ha Wald innerhalb der Probeflächen (0,57 Reviere/100 ha)
Teilwert Populationszustand: A			

Tab. 30: Bewertung der Population des Schwarzspechts

Aktuelle Population

In den 7 kartierten Probeflächen mit einer Gesamtfläche von 2.611 ha wurden 15 Reviere des Schwarzspechts festgestellt. Dies ist eine relativ hohe großräumige Dichte. Der Gesamtbestand wird auf ca. 160 Brutpaare geschätzt.

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Schwarzspecht-höhlendichte ⁵	> 1 Höhle/10 ha	A	26 Höhlen in 110 ha untersuchtem pot. Bruthabitat (2,36 Höhlen/10 ha)
Größe und Kohärenz der pot. besiedelbaren Flächen			
Flächenanteil an Altbaumbeständen (ab 100 Jahren) ⁶	> 30 % Altholzbestände in den Probe-flächen	A	1.520 ha der 2.611 ha Wald inner-halb der Probefläche sind Altbaum-bestände (58 %)
Geschlossene Waldflächen	Waldflächen großflä-chig und zusammen-hängend	A	Geschlossene Waldflächen > 1.500 ha
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	unbekannt		erst nach Wiederholungsaufnahme oder Vorliegen von Vergleichsdaten
Teilwert Habitatqualität: A			

Tab. 31: Bewertung der Habitatqualität des Schwarzspechts

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	Verlust von Höhlen-bäumen	A	Die relativ auffälligen Schwarzspechthöhlen werden bei der Auszeichnung relativ zuverlässig erkannt.
	Störungen zu Beginn und während der Brutzeit	B	
Teilwert Beeinträchtigungen: A			

Tab. 32: Bewertung der Beeinträchtigungen des Schwarzspechts

⁵ in 20 m breiten Transekten auf 5-10 % des potenziellen Bruthabitats ermittelt

⁶ zugleich Definition des potenzielles Bruthabitats

Gesamtbewertung

Der Schwarzspecht befindet sich im SPA Spessart in einem sehr guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

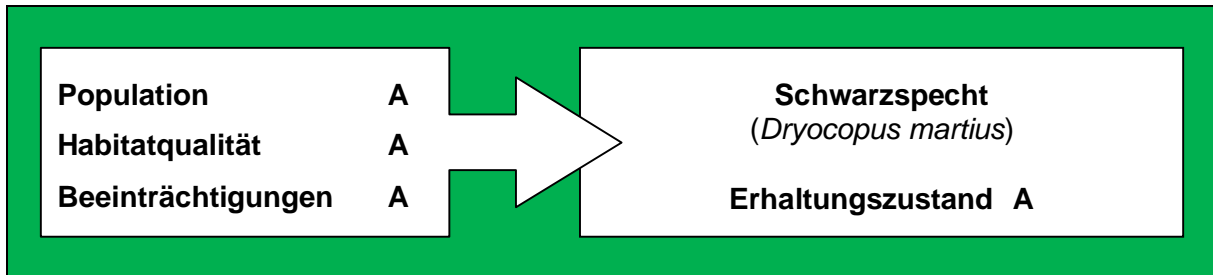


Abb. 22: Zusammenfassung der Bewertung für den Schwarzspecht

3.1.9 Mittelspecht (A238 *Dendrocopos medius*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Der Mittelspecht ist eine Spechtart, die durch ihre Nahrungsökologie auf grobborkige Laubbäume und Totholz spezialisiert ist. Er bewohnt alte, reife Buchen-, Eichen-, Au- und Bruchwälder. Oft als charakteristische Mittelwaldart oder Eichenart bezeichnet, liegen seine ursprünglichen Lebensräume in verschiedenen Laubwaldtypen.

Als typischer Such- und Stocherspecht (schwacher und schlanker Schnabel, Schädel ohne ausgeprägte Hackanpassung, schwache Füße) der am oberen Stamm- und überwiegend im Kronenbereich in den Zwischenräumen der Borke nach Spinnen, Ameisen, Blattläusen und anderen wärmeliebenden Insekten sucht, ist er auf rissige, gefurchte Rinde oder auf entsprechend weit zersetztes Totholz angewiesen. Sämereien werden



Abb. 23: Mittelspecht
 (Foto: ROBERT GROß)

gelegentlich im Herbst angenommen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Abgestorbene Bäume oder Baumteile mit vielen ausgemoderten Abbruchstellen, Ritzen und abgeplatzter Rinde erhöhen das Angebot an Nahrungshabitat-Strukturen. Die von Natur aus dominierenden Buchenwälder weisen diese wichtigen Strukturen (Totholz, grobe Rinde) erst in älteren Entwicklungsstadien auf, welche allerdings bei der derzeitigen Waldwirtschaft aufgrund von Erntealtern unter 200 Jahren i. d. R. nicht erreicht werden.

Einen Sekundärlebensraum hat der Mittelspecht vor allem in lichterem, von der Mittelwaldwirtschaft geprägten Eichenwäldern gefunden (JÖBGES & KÖNIG 2001). In feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern und Auwäldern erreicht er auch seine höchste Dichte. Abhängig von der Baumartenzusammensetzung und der Altersverteilung besetzt ein Brutpaar Reviere von 3-20 ha Größe, wobei sich angrenzende Territorien durchaus, zumindest temporär, überlappen können (PASINELLI 1999).

Der Mittelspecht bewohnt reife Wälder, insbesondere Altbestände mit hoher Höhlenbaumdichte. Zur Beurteilung der Qualität als Nahrungs- und Bruthabitat ist das Vorkommen grobborkiger Baumarten wie Eiche, Erle und Esche in entsprechenden Altersstadien oder alter, reifer Buchenwälder entscheidend. Der Mittelspecht erreicht mit nachgenannten Strukturen durchschnittliche Siedlungsdichten:

- Buche ab 140 Jahren (MÜLLER 2005)
- Eiche ab 100 Jahren (JÖBGES & KÖNIG 2001) mit Stammzahlen ab 26 Alteichen (PASINELLI 2000) bzw. 80 Eichen pro Hektar (MICHALEK et al. 2001)
- Esche 80 Jahren (MÜLLER 2005)
- Erle ab 60 Jahren (MÜLLER 2005; MÜLLER 1982)
- Weichlaubholz ab 60 Jahren (LWF 2007)

In solchen Beständen ist v. a. eine ausreichend große Grundfläche bzw. Holzmasse mit entsprechender Stammoberfläche und eine entsprechende Rindenrauigkeit gewährleistet, damit der Mittelspecht diese Flächen als Nahrungshabitat nutzen kann. Wichtig ist auch die Einwertung der Totholzanteile und Höhlenbäume (SCHINDLER 1996).

Des Weiteren sind die Größe des geeigneten Habitats sowie die Entfernung zum nächsten Vorkommen wichtig. Als Schwellenwert für eine große Vorkommenswahrscheinlichkeit wurde eine Entfernung von max. 3 km zum nächsten, mindestens 30-40 ha großen Eichenbestand angegeben (MÜLLER 1982). Mit zunehmender Entfernung und abnehmender Größe benachbarter Bestände sinkt die Wahrscheinlichkeit.

Bei der Reviergründung im März/April zimmert der Mittelspecht mit seinem, weniger zum Hacken entwickelten Klaub- und Stocherschnabels seine Höhlen bevorzugt in weiches Holz. Dies können entweder Laubbaumarten mit geringer Holzdichte wie Pappel, Erlen oder Birken sein, oder bei härteren Baumarten wie Eichen, Eschen, Ulmen bereits von Holzpilzen befallene Stämme (SPITZNAGEL 2001). Seine Höhle legt er dann bevorzugt unterhalb von Pilzkonsolen an, die zusätzlich den Eingang vor Regenwasser schützen. Bemerkenswert ist der Bau von Höhlen an der Unterseite von Starkästen.

Die mittlere Höhe der Mittelspechtbauten liegt mit ca. 6,5 m über der des Buntspechtes, wobei Höhlen entlang des gesamten Stammes angelegt werden.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Mittelspecht ist ein charakteristischer Bewohner der warmgemäßigten Laubwaldzone Europas und Westasiens mit Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa (SPITZNAGEL 2001). Sein Areal deckt sich weitgehend mit dem der Hainbuche (HAGEMEJIER & BLAIR 1997). Das Optimum der Art sind temperate Tief- und Hügellandwälder (300-700 m über NN), besonders solche mit Eiche. Bei entsprechendem Tot- und Altholz-Angebot kommt er auch in (vorzugsweise alten) Buchenwäldern vor. Dementsprechend liegt in Unterfranken sein Verbreitungsschwerpunkt, aber auch in den Laubwaldbeständen der Seen in Südbayern und in den Auwäldern entlang der Donau, tritt die Art auf.

Weltweit beherbergt Deutschland die größte Population, was zu besonderer Verantwortung verpflichtet. Der derzeitige Bestand in Bayern beträgt ca. 2300-3700 Brutpaare (RÖDL et al. 2012).

Gefährdungsursachen

Verlust alter Laubwälder (Eichen- und Eichenmischwälder werden i. d. R. erst ab dem Alter 100 besiedelt) mit hohem Totholzangebot.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG i. V. m. Art. 1 Satz 2 + Anlage 1 BArtSchV)
- Rote Liste Bayern: V – Art der Vorwarnliste (Schichtstufenland: V – Vorwarnliste)

Vorkommen im Gebiet

Der Mittelspecht kommt in weiten Bereichen des SPA Spessart vor. Er ist nahezu flächig verbreitet, tritt in der Anzahl jedoch nicht gleichmäßig auf. Schwerpunkte bestehen in den alten, mit viel Totholz durchsetzten Eichenwäldern. Buchen-Eichen-Mischwälder werden ebenfalls regelmäßig besiedelt. Bereits ein geringer Eichenanteil (insb. wenn es sich um Altbäume handelt) in buchendominierten Beständen ist für eine Besiedlung sehr förderlich. In reinen Buchenwäldern kommt die Art ebenfalls vor, ist dort jedoch sehr selten und auf herausragend alte und naturnahe Bestände angewiesen. Dementsprechend wurde die Art im Zuge der Untersuchungen nur sehr selten in reinen Buchenwäldern festgestellt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das SPA liegt inmitten des bayerischen und deutschen Verbreitungsschwerpunkts der Art. Rechnet man den festgestellten Bestand in den Probeflächen für das gesamte SPA hoch, so stellt man fest, dass etwa 10 % der gesamten bayerischen Mittelspechte (310 von ca.

2.300-3.700 Brutpaaren) im SPA Spessart konzentriert sind. Damit kommt dem SPA eine herausragende Bedeutung für den Erhalt dieser Art zu.

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Großflächige Siedlungsdichte [Reviere/100 ha]	1,1 Reviere/100 ha	B	Im Spessart wurden großflächig 1,1 Reviere/100 ha Wald erreicht. Dies stellt eine vergleichsweise gute Siedlungsdichte dar ⁷ .
Siedlungsdichte im potenziellen Habitat [Reviere/10 ha]	< 0,3 Reviere/10 ha	C	29 Reviere in 1.150 ha potenzieller Mittelspecht-Habitatfläche (d. s. 0,25 Reviere/10 ha)
Bestandstrend	unbekannt		
Teilwert Populationszustand: B			

Tab. 33: Bewertung der Population des Mittelspechts

Aktuelle Population

Innerhalb der 2.611 ha Wald der 7 Probeflächen wurden insgesamt 29 Reviere des Mittelspechts festgestellt. Von dieser Fläche sind per Definition 1.150 ha potenzielles Mittelspecht-Habitat (Buchenmischbestände ab 140 Jahren oder Eichenmischbestände ab 100 Jahren etc.). Die Siedlungsdichte im potenziellen Habitat ist mit C zu bewerten. Allerdings ist hierbei zu beachten, dass sich durch die Einbeziehung reiner Buchenwälder > 140 Jahre im SPA Spessart eine relativ große Fläche für das potentielle Habitat ergibt. Diese reinen Buchenbestände werden aber tatsächlich nur sehr selten besiedelt.

In den Wäldern mit nennenswertem Eichenanteil ist die Siedlungsdichte dagegen deutlich höher. Es ist auffällig, dass ein sehr großer Anteil der gefundenen Mittelspecht-Reviere in den sogenannten alten Wäldern⁸ zu finden ist: 26 der 29 registrierten Reviere in den Probeflächen konzentrieren sich in diesen 556 ha alter Waldfläche (Siedlungsdichte 0,47 Reviere/10 ha, entspräche der Bewertung B).

Insgesamt gesehen ist der Mittelspecht im SPA Spessart jedoch keineswegs selten. Die großflächige durchschnittliche Siedlungsdichte über alle Waldtypen hinweg ist mit 1,1 Revieren/100 ha in dem > 280 km² großen Vogelschutzgebiet als gut bis sehr gut zu bezeichnen.

Die Siedlungsdichte in den potenziellen Habitaten zwar eher unterdurchschnittlich. Aufgrund der Gebietsgröße kommt aber dennoch ein sehr bedeutender Anteil der bayerischen Mittelspechte im SPA Spessart vor. Insgesamt ist die Population daher mit B zu bewerten.

⁷ Dichteangaben über große Waldflächen hinweg schwanken in Mitteleuropa je nach Gebiet von < 0,01 bis zu 10 Revieren/100 ha.

⁸ alte Wälder definiert als Eiche > 150 Jahre, Buche > 180 Jahre, Esche > 100 Jahre bzw. Erle > 60 Jahre

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche			
Größe der Suchraumkulisse/des potenziellen Habitats	> 30 % der SPA-Wald-Fläche	A	1.150 ha von 2.611 ha Probefläche (44 % der Waldfläche)
Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	Entfernung zum nächsten potenziellen Habitat < 500 m	A	potenzielle Habitate im Spessart großflächig und nahezu durchgehend vorkommend (auch über SPA-Grenze hinaus)
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Höhlenangebot ⁹	2-6 Höhlenbäume/ha	B	551 Höhlenbäume auf 129 ha untersuchter Waldfläche in potenziellen Bruthabitaten (4,25 Bäume/ha)
Anteil Laub-Altholz (alte Wälder ⁸) innerh. Suchraumkulisse bzw. potenziellem Habitat	> 30 % des potenziellen Habitats	A	556 von 1.150 ha potenzieller Habitatfläche (48 %)
Anteil Laub-Altholz (alte Wälder ⁸) innerhalb Probeflächen	10-30 %	B	21 % der gesamten Waldfläche in den Probeflächen
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	–		erst nach Wiederholungsaufnahme oder Vorliegen von Vergleichsdaten
Teilwert Habitatqualität: B			

Tab. 34: Bewertung der Habitatqualität des Mittelspechts

Der Mittelspecht ist im SPA Spessart am besten durch den Wald-Typ alte Wälder⁸ charakterisiert. In diesen Waldbereichen kommt die Art besonders regelmäßig vor.

Die Habitatqualität für den Mittelspecht im SPA Spessart ist generell gut bis sehr gut. Der sehr gute Wert bei der Größe und Kohärenz der potenziellen Habitate ist allerdings in Teilen dem Umstand geschuldet, dass bei der Erstellung von Suchraumkulissen bereits 140 jährige Buchenbestände mit herangezogen werden (=potenzielles Habitat), die aber im Gebiet tatsächlich noch nicht besiedelt werden. Die Bewertung erfolgt deshalb nicht mit A sondern mit B (gut).

Einzig der Trend der potenziell besiedelbaren Flächen ist eher negativ. Langfristig wird es sich hier auswirken, dass in jüngerer Zeit die Verjüngung der Eiche in vermindertem Umfang betrieben wurde (positive Ausnahme war über die letzten Jahrzehnte hinweg jedoch der Forstbetrieb Rothenbuch). Kurz- und mittelfristig kann sich auch die Flächendifferenz zwischen den derzeit besiedelten, sehr alten und den nächstjüngeren Alt-Eichenbeständen als problematisch erweisen.

⁹ Erfassung in 20 m breiten Transsekten auf 5–10 % der Suchraumkulisse bzw. des potenziellen Habitats

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	Verlust von Höhlenbäumen	B	insbesondere in Eichenbeständen
	Verlust der zentralen Strukturen aus besiedelten Habitaten	C	z. T. Reduzierung/Entnahme alter, reifer Eichenanteile aus buchendominierten Mischbeständen
	Verlust wichtiger Habitatflächen	B	ungleichmäßige Altersklassenverteilung in Eichenbeständen: wenig Nachfolgebestände für derzeit besiedelte sehr alte Bestände
Teilwert Beeinträchtigungen: B			

Tab. 35: Bewertung der Beeinträchtigungen des Mittelspechts

Vielfach sind im SPA Mischbestände aus Buche und Eiche vom Mittelspecht besiedelt. Vor allem in den recht häufigen Beständen mit relativ geringen Eichenanteilen (bis 20 %) ist besonderes Augenmerk auf die Erhaltung des Eichenanteils zu richten, da dem Mittelspecht bei weiterer Reduzierung des Eichenanteils die Nahrungsgrundlage verloren gehen würde. Dies gilt auch, wenn die eigentlichen Höhlenbäume erhalten bleiben würden.

Gesamtbewertung

Der Mittelspecht befindet sich im SPA Spessart in einem guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

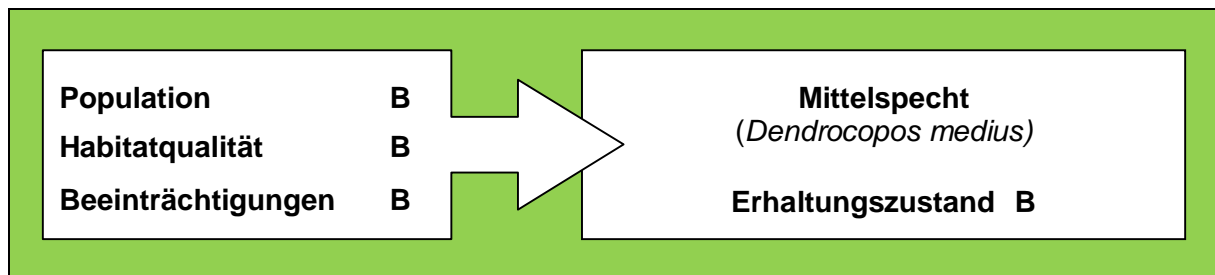


Abb. 24: Zusammenfassung der Bewertung für den Mittelspecht

3.1.10 Zwergschnäpper (A320 *Ficedula parva*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Der Zwergschnäpper ist in Mitteleuropa ein Bewohner von dunklen, kühl-feuchten Laub- und Mischwäldern mit geschlossenem Kronendach. Er bevorzugt v. a. alte, totholzreiche Laub(Buchen)wälder mit wenig ausgeprägtem Unterholz – nicht selten in Gewässernähe. Kommt häufig an schattigen Stellen mit starker Hangneigung vor. Schluchten und Hangeinschnitte werden besonders bevorzugt (BEZZEL 1993).

Er ernährt sich hauptsächlich von Insekten, die von Warten aus unterhalb des Kronendachs im Flug erbeutet werden. Sammelt aber auch Larven und Spinnentiere von den Zweigen ab. Im Spätsommer und Herbst werden zudem Beeren (Roter und Schwarzer Holunder, Johannisbeeren, Brombeeren) genommen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993).

Der Zwergschnäpper ist ein Langstreckenzieher, der hauptsächlich in S- und SO-Asien (Indien) überwintert und Ende April/Anfang Mai wieder zu uns zurückkehrt. Er brütet v. a. in kleinen, durch Astabbrüche, Steinschlag und andere Beschädigungen hervorge-rufene Nischen und Halbhöhlen, in Spalten, hinter abspringender Rinde oder in alten Weidenmeisen- und Kleinspechthöhlen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Zwergschnäpper hat ein riesiges Brutgebiet, das von der sibirischen Pazifikküste im Osten bis Mitteleuropa und auf den Balkan reicht.

Sein Hauptareal liegt im osteuropäischen Raum v. a. in Weißrussland und der Slowakei. In Bayern stößt er auf seine westliche Verbreitungsgrenze. Verbreitungsschwerpunkte hier sind der Bayerische Wald und die Bayerischen Alpen vom Lech bis ins Berchtesgadener Land (NITSCHKE & PLACHTER 1987).

Einzelpaare brüten im Frankenwald (GOSSLER 1987) und Steigerwald.

Insgesamt brüten in Bayern ca. 140–250 Paare (RÖDL et al. 2012). Die Bestände gelten als stabil (BAUER & BERTHOLD 1996).

Gefährdungsursachen

Verlust naturnaher alt- und totholzreicher Laub(Buchen)wälder. Höhlenarmut.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- streng geschützte Art (§ 7 BNatschG i. V. m. Art. 1 Satz 2 + Anlage 1 BArtSchV)
- Rote Liste Bayern: 2 – stark gefährdet (Schichtstufenland: II - Vermehrungsgast)



Abb. 25: Zwergschnäpper
(Foto: GERRY MILLARD)

Vorkommen im Gebiet

Der Zwergschnäpper wurde im Rahmen der Untersuchungen im SPA Spessart nicht festgestellt. Aus früheren Jahren ist nur ein einzelner Nachweis aus dem NSG Metzger bekannt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der Zwergschnäpper ist im SPA Spessart kein regelmäßiger Brutvogel. Für diese Art hat das Gebiet derzeit keine besondere Bedeutung.

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte im potenziellen Habitat [BP/10 ha]	0 BP	C	Es wurden keine Vorkommen festgestellt.
Teilwert Populationszustand: C			

Tab. 36: Bewertung der Population des Zwergschnäppers

Aktuelle Population

Nach den Recherchen im Rahmen der Datenerhebungen und nach den Datenbanken des LfU gab es im Spessart in der jüngeren Vergangenheit lediglich zwei Nachweise des Zwergschnäppers: Einmal im Naturwaldreservat Metzger (J. STAUB), sowie ein Nachweis im Tal der Hafenlohr nahe Lichtenau (ASK Datenbank).

Der Zwergschnäpper kommt im SPA Spessart aktuell offensichtlich nicht als regelmäßiger Brutvogel vor. Die sehr wenigen Nachweise die aus der Vergangenheit vorliegen, rechtfertigen wohl auch nicht einmal die Einstufung als unregelmäßiger Brutvogel. Im Rahmen der Managementplan-Erstellung wurden ebenfalls mehrere naturnahe Waldbereiche kursorisch auf Vorkommen des Zwergschnäppers hin untersucht, insbesondere div. Naturwaldreservate und Naturschutzgebiete (Eichhall, Gaul, Metzger,), sowie kleinere naturnahe Waldflächen entlang des Hafenlohrtales. Die Bemühungen waren jedoch erfolglos.

Der Spessart liegt damit insgesamt offensichtlich außerhalb des regelmäßigen Verbreitungsgebiets dieser Art. In Bayern reicht dies westwärts lediglich bis in den Steigerwald.

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Höhlenangebot	> 8 Kleinhöhlen/ha	B	455 Kleinhöhlen in 47 ha (9,7 Höhlen/ha)
Größe und Vernetzung der beprobten Flächen			
Größe und Kohärenz des potenziell besiedelbaren Bruthabitats	10-50 ha	B	Geeignete Habitats sind meist nur relativ kleinflächig ausgebildet und voneinander isoliert (jedoch nicht durch Offenland getrennt).
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	unbekannt		erst nach Wiederholungsaufnahme oder Vorliegen von Vergleichsdaten
Teilwert Habitatqualität: B			

Tab. 37: Bewertung der Habitatqualität des Zwergschnäppers

Das Auftreten der Art im SPA Spessart hängt in erster Linie von Veränderungen im Verbreitungsgebiet ab. Sollte sich die Art in Zukunft westwärts bis zum Spessart ausbreiten, so würde sie auch potenziell gut geeignete Habitats vorfinden. Wirklich optimale Habitats (reich strukturiert, sehr viel Totholz) sind jedoch auch im SPA Spessart relativ selten und vermutlich fast vollständig auf die Naturwaldreservate und andere wenige Bestände an Talflanken beschränkt. Dies sind die Bereiche, in denen ein Auftreten am ehesten zu erwarten ist.

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitats	kaum vorhanden	A	Potenziell geeignete Waldbereiche sind meist von forstlicher Nutzung ausgenommen
Teilwert Beeinträchtigungen: A			

Tab. 38: Bewertung der Beeinträchtigungen des Zwergschnäppers

Gesamtbewertung

Der Zwergschnäpper ist für das SPA Spessart aktuell wohl als Ausnahmereischeinung zu sehen (kein regelmäßiger oder auch unregelmäßiger Brutvogel).

Die Habitatbedingungen und Beeinträchtigungen sind jedoch durchaus gut für diese Art zu bewerten. Eine Entfernung der Art aus dem Standarddatenbogen sollte daher nicht erfolgen, da die Habitats grundsätzlich vorhanden sind und eine Ausbreitung in Zukunft durchaus möglich ist. Ausbreitungstendenzen dieser Art nach Westen bzw. Fluktuationen im Verbreitungsgebiet waren bei dieser Art in der Vergangenheit mehrfach zu beobachten, z. B. im Steigerwald und diversen anderen Gebieten (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993, BAUER et al. 2005).

Der Zwergschnäpper wird aktuell als nicht signifikant (D) eingestuft:

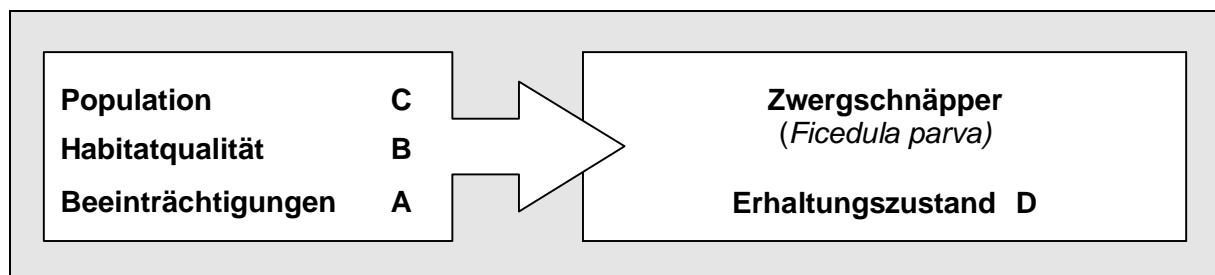


Abb. 26: Zusammenfassung der Bewertung für den Zwergschnäpper

3.1.11 Halsbandschnäpper (A321 *Ficedula albicollis*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Der Halsbandschnäpper besiedelt v. a. alte, lichte, totholzreiche, mesophile Laubwälder. Brütet aber auch in Auwäldern und extensiv bewirtschafteten Obstkulturen, vorzugsweise in warmen Lagen.

Er ernährt sich fast ausschließlich tierisch. Jagd seine Beute im Flug von Ansitzwarten aus (oft Totäste in der Baumkrone, Totholzstrünke oder liegendes Totholz) (SACHSLEHNER 1995).

Die Beute besteht hauptsächlich aus Fluginsekten, vorwiegend aus Zwei- und Hautflüglern, Schmetterlingen und Käfern. Lediglich in den Sommermonaten werden zusätzlich Beeren aufgenommen (HÖLZINGER 1997). Für die Jungenaufzucht spielen vor allem Schmetterlingsraupen eine wichtige Rolle (BEZZEL 1993).

Er ist ein Weitstreckenzieher (überwintert im tropischen Afrika) und kehrt erst Mitte bis Ende April aus dem Winterquartier zurück. Ist dabei sehr ortstreu (BEZZEL 1993).

Begrenzendes Lebensraumrequisit in unseren Wirtschaftswäldern ist oft das natürliche Höhlenangebot. Als Spätestbrüter unter den Höhlenbrütern müssen Halsbandschnäpper mit den Baumhöhlen vorlieb nehmen, die von früher brütenden Arten (Kohl-, Blau-, Sumpfmeise, Kleiber etc.) nicht besetzt worden sind. Es handelt sich dabei oft um qualitativ sehr schlechte Höhlen (eng, undicht oder in sehr instabilen Baumstrünken) (LÖHRL 1957).

Der Halsbandschnäpper gilt als Zielart alter Laubwälder mit hohen Totholzanteilen (Zusammenbruchstadien/Baumfalllücken) und geschlossenen Partien mit unbewachsenem Waldboden sowie fehlendem Unterholz.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Art besitzt zwei Hauptareale, das größere in Mitteleuropa und ein flächenmäßig kleineres in Rumänien. Da der Halsbandschnäpper überwiegend in Mitteleuropa vorkommt und an sommergrüne Laubwälder gebunden ist, besteht für dessen Schutz eine globale Verantwortung.

Der Verbreitungsschwerpunkt in Bayern liegt in den Eichen- und Buchenwäldern Unterfrankens, abgeschwächt auch in den Hartholzauen entlang der südbayerischen Flüsse (Donau, Isar) (NITSCHKE & PLACHTER 1987).

Anfang des 19. Jahrhunderts war der Halsbandschnäpper in Bayern bis in Höhen um 550 m ü. NN. inselartig verbreitet, danach verschwanden die Vorkommen und reduzierten sich nur noch auf Unterfranken und den Raum München. In den 1970er Jahren brach das Vorkommen bei München weitgehend zusammen. In den 1960er Jahren erfolgte eine Neubesiedelung des Donautales vom Ulmer Raum aus (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993)



Abb. 27: Halsbandschnäpper
(Foto: MICHAEL GERBER)

Aktueller Bestand in Bayern: ca. 1.200-2.200 Brutpaare (RÖDL et al. 2012).

Gefährdungsursachen

Verlust alter, struktur- und totholzreicher Laubwälder. Rückgang extensiv bewirtschafteter Streuobstwiesen. Langfristige Klimaveränderung mit vermehrten Niederschlägen zu Brutzeit

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- streng geschützte Art (§ 7 BNatschG i. V. m. Art. 1 Satz 2 + Anlage 1 BArtSchV)
- Rote Liste Bayern: V – Art der Vorwarnliste (Schichtstufenland: V – Vorwarnliste)

Vorkommen im Gebiet

Der Halsbandschnäpper ist im SPA Spessart unet und zerstreut verbreitet, einerseits mit sehr großen Lücken in der Verbreitung, und andererseits relativ hohen Siedlungsdichten in bestimmten (z. T. kleinflächigen) Waldbereichen (vgl. Abb. 28).

Er ist primär an die Vorkommen der mächtigen Alteichen gebunden, für die der Spessart weithin bekannt ist. Das zahlenmäßig und von der Verbreitung her bei weitem bedeutendste Vorkommen liegt im sogenannten Heisterblock mit seinen 300-400 Jahre alten Eichen und im NSG Rohrberg.

Die Art kommt aber auch in Bereichen vor, in denen vergleichbare Uralt-Eichen in deutlich geringerer Dichte zu finden sind. Solche Bereiche gibt es (von N nach S) z. B. nördlich vom Trockenbachshof (Burgsinner Wald) an der Hohen Warte östlich von Ruppertshütten, am Müssel-Berg nördlich von Lohr, am Kaulkopf (im Umfeld des neuen Naturwaldreservats Gaul), und schließlich am Dachs buckel, nördlich von Altenbuch. Diese an die Uralt-Eichen gebundenen Vorkommen des Halsbandschnäppers decken sich etwa mit den (potenziellen) Vorkommen des Mauerseglers als Baumbrüter.

Darüber hinaus wurden Vorkommen des Halsbandschnäppers selten auch in jüngeren Eichenbeständen gefunden (rd. 200 Jahre alte Bestände). Solche Bestände sind im SPA z. T. recht großflächig ausgebildet (v. a. im Betrieb Rothenbuch, z. B. Bischbrunner Forst). Die Vorkommen des Halsbandschnäppers in diesen Waldbereichen sind scheinbar häufig durch Nistkästen unterstützt.

Vorkommen in reinen Buchenwäldern ohne Beimischung von Eichen waren nur sehr selten festzustellen. Bei diesen Waldbeständen handelte es sich dann meist jedoch um besonders naturnahe und auffallend alte und höhlenreiche Buchenwälder von sehr hohem naturschutzfachlichem Wert (Löwensteinscher Park und südlich Rothenbuch).

Auffallend im Verbreitungsbild ist weiterhin, dass in sämtlichen vom Halsbandschnäpper besiedelten Bereichen im Spessart gleichzeitig auch der Trauerschnäpper als Brutvogel vorkommt. Letztere Art ist ähnlich unet verbreitet, hat jedoch insgesamt eine deutlich weitere Verbreitung im SPA (viele Vorkommen in denen der Halsbandschnäpper nicht vorkommt). Zukünftige neue Ansiedlungen des Halsbandschnäppers sind – dieser Korrelation folgend – damit am ehesten dort zu erwarten, wo bereits Trauerschnäpper in einem relativ naturnahen und alten Waldbestand vorkommen. Insbesondere ist hier der nördlichste Teil des SPA zu nennen, wo der Halsbandschnäpper scheinbar noch sehr selten ist (lediglich ein Nachweis, jedoch hier auch keine konsequente Suche, da außerhalb der Probeflächen). Eine weitere Ansiedlung kann evtl. auch durch das Ausbringen von Nisthilfen zusätzlich gefördert werden.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der Brut-Bestand im gesamten SPA wird auf rund 145 Paare geschätzt. Dies ergibt sich sowohl aus der Hochrechnung der Ergebnisse aus den Probeflächen, als auch aus der außerhalb der Probeflächen durchgeführten Kartierung. Dies entspricht ungefähr 7-12 % des bay-

erweit geschätzten Bestands. Bemerkenswert ist, dass auf dieser Grundlage sogar auch Deutschlandweit gesehen immerhin ca. 3-5 % aller Halsbandschnäpper im SPA Spessart ihre Heimat haben. Das SPA hat damit für den Erhalt der Art in Bayern und auch in Deutschland eine enorme Bedeutung. Innerhalb des SPA gibt es zudem eine hohe Konzentration auf bestimmte Waldbereiche. Der Erhalt dieser Bereiche ist damit für den Halsbandschnäpper entscheidend.

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte im potenziellen Habitat [BP/10 ha]	0,1-1 Rev./10 ha potenzielles Habitat	B	1.150 ha pot. Habitatfläche innerhalb der Probeflächen. Diese ist identisch mit der potenziellen Habitatfläche für den Mittelspecht. Insg. 20 Reviere des Halsbandschnäppers wurden hier festgestellt (0,17 Rev./10 ha)
Bestandstrend	(positiv)		Hinweise auf Bestandszunahme, aber keine gesicherten Daten.
Teilwert Populationszustand: B			

Tab. 39: Bewertung der Population des Halsbandschnäppers

Aktuelle Population

Der Halsbandschnäpper wurde mit 20 Revieren in den 7 Probeflächen (2.611 ha Wald) festgestellt. Dies entspricht einer großräumigen Dichte von rund 0,08 Revieren auf 10 ha Wald. Im Vergleich zu anderen publizierten Zahlen ist dies eine geringe Siedlungsdichte.

Die Art tritt jedoch nicht gleichmäßig im Wald verteilt auf, sondern vielmehr sehr stark konzentriert in den alten und naturnahen (Eichen-)Waldflächen. In den potenziellen Habitaten (Definition s. oben) beträgt die Dichte 0,17 Reviere pro 10 ha Wald. In den alten Laubwäldern (556 ha, Definition s. Mittelspecht), d. h. einer Auswahl der am besten geeigneten Habitate innerhalb der Probeflächen, beträgt die durchschnittliche Siedlungsdichte bereits 0,32 Reviere pro 10 ha Wald.

In den herausragenden naturnahen und alten Waldflächen, z. B. in den Naturschutzgebieten Eichhall, Rohrberg und Metzger ist die lokale Dichte noch einmal deutlich höher, nämlich maximal bis zu 4 bis 5 Reviere pro 10 ha (im NSG Rohrberg). Dies ist eine über 70-fach höhere Konzentration als die großräumige Siedlungsdichte über die Probeflächen hinweg.

Der Halsbandschnäpper ist im Spessart damit ein exzellenter Zeiger für alte und naturnahe Wälder, sowohl in Eichenbeständen und insbesondere auch in Buchenbeständen.

Neben den Erhebungen im Rahmen der Managementplan-Erstellung geben die Erhebungen des LBV Main-Spessart im Jahr 2009 und in den letzten Jahren einen guten Überblick über die Verbreitung des Halsbandschnäppers im südlichen Teil des SPA Spessart (insb. auch außerhalb der Probeflächen). Die Beobachtungen wurden für den Managementplan freundlicherweise zur Verfügung gestellt (STAUB & BRÖNNER 2009) und sind in den Bestandskarten mit integriert.

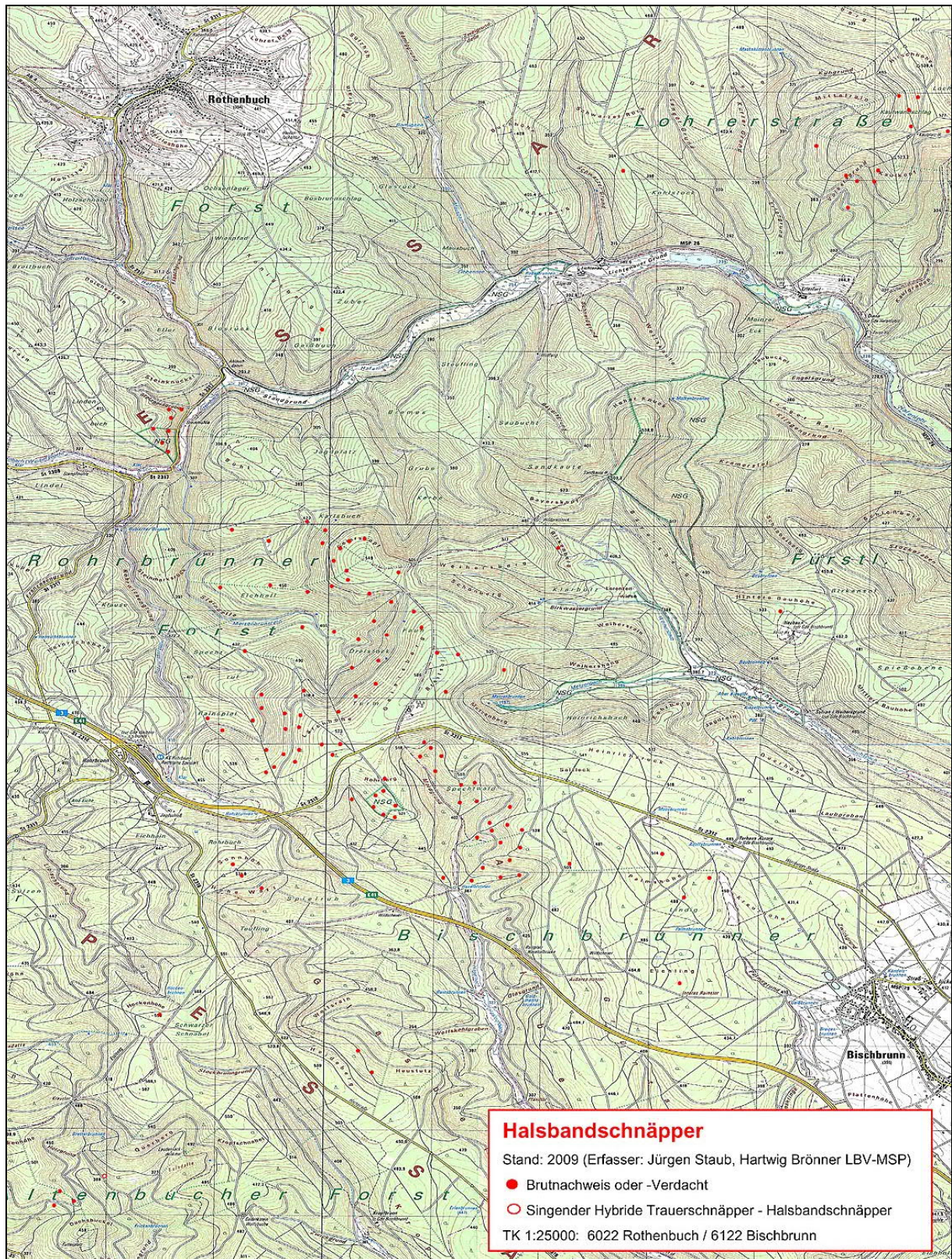


Abb. 28: Nachweise singender Halsbandschnäpper im südlichen Spessart
(STAUB & BRÖNNER 2009)

Ein Hinweis auf eine positive Bestandsentwicklung in den letzten Jahrzehnten ergibt sich durch die z. T. fehlende Erwähnung der Spessart-Population in der Literatur. So gibt es u. a. keinerlei Hinweis auf ein aktuelles Vorkommen im ansonsten sehr gründlich recherchierten Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Band 13-1, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). Viel-

mehr findet sich dort eine kurze Bemerkung, die Brutvorkommen im Spessart wären etwa um 1950 erloschen (S. 137). Im bayerischen Brutvogelatlas (BEZZEL et al. 2005) sind im Gegensatz dazu jedoch in beiden Erfassungszeiträumen Vorkommen im Spessart angegeben (1996-1999 und auch 1979-1983), ebenso in dessen Fortführung für den Zeitraum 2005 bis 2009 (RÖDL et al. 2012).

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Höhlenangebot im pot. Bruthabitat (stichprobenhafte Erfassung in Transekten)	< 8 Kleinhöhlen/ha	C	892 Kleinhöhlen (Natur- und Spechthöhlen) auf 129 ha untersuchter Waldfläche in pot. Bruthabitaten (6,9 Kleinhöhlen/ha)
	< 5 Höhlenbäume/ha	C	551 Bäume mit Kleinhöhlen (Natur- und Spechthöhlen) in 129 ha (4,27 Höhlenbäume/ha)
Größe und Vernetzung der beprobten Flächen			
Anteil Laubholz-Altbestände (Landwald ab 100 J. bzw. Auwald ab 80 J.)	> 30 % der Fläche	A	1.150 ha von 2.611 ha Probefläche (44 % der Waldfläche)
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	unbekannt		erst nach Wiederholungsaufnahme oder Vorliegen von Vergleichsdaten
Teilwert Habitatqualität: B			

Tab. 40: Bewertung der Habitatqualität des Halsbandschnäppers

Die Höhlendichte in den potenziell geeigneten Habitaten erreicht lediglich Dichten, die für den Halsbandschnäpper mit C zu bewerten sind. Betrachtet man nur die tatsächlich besiedelten Habitate, so erreichen die Flächen bei diesem Kriterium knapp die Bewertung B (mit 8,1 Kleinhöhlen/ha auf rund 50 ha Fläche). Dieser Wert ist im bayernweiten Vergleich als sehr gut einzustufen, wird aber der anspruchsvollen Art eben nur in Teilen gerecht.

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	Verlust von Höhlenbäumen	B	insbesondere in Eichenbeständen
	Verlust zentraler Strukturen in besiedelten Habitaten.	C	Verlust von Uralt- und Alteichen mit mehreren Höhlen
Teilwert Beeinträchtigungen: B			

Tab. 41: Bewertung der Beeinträchtigungen des Halsbandschnäppers

Insbesondere der Verlust von Uralt- und Alteichen aus besiedelten Habitaten kann für den Halsbandschnäpper eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen. Die Ernte solcher Uralt- und Alteichen kommt zwar nur noch relativ selten vor, findet aber nach wie vor statt. Hier muss unbedingt auf Höhlenbäume geachtet werden und bei einer etwaigen Nutzung die Nachhaltigkeit dieser wichtigen Strukturen im Vordergrund stehen. Eine behutsame Einzelstammnutzung (in der Buche) in Halsbandschnäpper-Habitaten ist dagegen vermutlich sogar positiv zu bewerten (Strukturreichtum).

Gesamtbewertung

Der Halsbandschnäpper befindet sich im SPA Spessart in einem guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

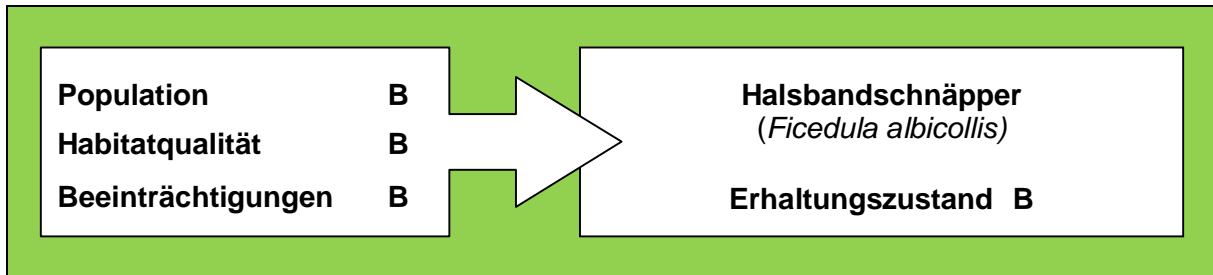


Abb. 29: Zusammenfassung der Bewertung für den Halsbandschnäpper

3.1.12 Neuntöter (A338 *Lanius collurio*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Neuntöter besiedeln halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand: Extensiv genutzte Kulturlandschaft (Ackerfluren, Streuobstbestände, Feuchtwiesen und -weiden, Mager- und Trockenrasen), die durch Dornhecken und Gebüsche gegliedert sind. Bruthabitate liegen auch an Randbereichen von Fluss- und Bachauen, Mooren, Heiden, Dünentälern, an reich gegliederten Waldrändern, von Hecken gesäumten Flurwegen und Bahndämmen. In Waldgebieten kommt die Art auf Kahlschlägen, Aufforstungs-, Windwurf- und Brandflächen vor. Industriebrachen, Abbaugelände wie Sand-, Kiesgruben und Steinbrüche sind ebenfalls besiedelt, wenn dort Dornsträucher (Brutplatz) und kurzrasige bzw. vegetationsarme Nahrungshabitate vorhanden sind (SÜDBECK et al. 2005).



Abb. 30: Neuntöter
 (Foto: HANS-JÜRGEN HUBER)

Neuntöter sind Langstreckenzieher die ab Anfang bis Mitte Mai eintreffen. Hauptlegezeit Ende Mai bis Anfang Juni. Abwanderung aus den Brutrevieren ab Mitte Juli. Das Nest wird in Büschen aller Art oder in Bäumen angelegt, gelegentlich auch in Reisighaufen; stark bevorzugt werden aber Dornengebüsche (Neststand: 0,5-5 m). Die Revierbesetzung erfolgt durch das Männchen; überwiegend saisonale Monogamie, es gibt nur eine Jahresbrut. In Gebieten mit optimaler Habitatausprägung können sehr hohe Brutdichten erreicht werden. Gelege: 4-7 Eier, Brutdauer 14-16 Tage. Nur das Weibchen brütet und hudert. Die Nestlingsdauer beträgt 13-15 Tage, danach füttern Männchen und Weibchen. Die Familien bleiben noch ca. 3 Wochen nachdem die Jungen flügge geworden sind im Verband.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Aktueller Bestand in Bayern: 10.500–17.500 Brutpaare (RÖDL et al. 2012)

Gefährdungsursachen

Bayernweit ist der Bestand nicht gefährdet. Lokale Ursachen für Beeinträchtigungen können sein z. B.:

- Störungen durch Freizeitnutzung
- Verringerung des Nahrungsangebotes durch Intensivierung der Landwirtschaft
- Rodung von Hecken

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG i. V. m. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie)
- Rote Liste Bayern: – (Schichtstufenland: –)

Vorkommen im Gebiet

Das SPA Spessart beinhaltet weit überwiegend Waldflächen, der Offenlandanteil ist sehr gering und oftmals schmal und schlauchförmig in den Tälern (und damit für den Neuntöter nicht optimal geeignet). Gute, großflächigere Habitate im SPA Spessart findet der Neuntöter daher nur in der einzigen kompakten größeren Offenfläche, der Weikertswiese. Weiterhin gibt es gute Vorkommen im Hafenlohrtal. Weitere, teilweise aktuell nicht besiedelte Habitatbereiche gibt es im SPA im Weihergrund, Rechtenbach, bei Lohr und einigen anderen kleinen Flächen. Temporäre Ansiedlungen sind auch in sehr großflächigen Kahlschlägen oder Kalamitätenflächen möglich. Diese sind jedoch immer temporär.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aufgrund der relativ kleinen besiedelbaren Fläche ist die Populationsgröße im SPA gering. Die Bedeutung und Verantwortung für den Fortbestand der Art in Bayern ist daher gering.

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	Min. 19 BP	C	Knapp < 20 BP; Bewertung B ab 20 BP
Siedlungsdichte pro 10 ha potenziellen Habitats	0,55 Reviere/10 ha	B	Sehr knapp in der Bewertung B. Bewertung C bei < 0,5
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	unbekannt		erst nach Wiederholungsaufnahme oder Vorliegen von Vergleichsdaten
Teilwert Populationszustand: B			

Tab. 42: Bewertung der Population des Neuntötters

Insgesamt wurden ca. 345 ha Offenlandfläche als potenzielle Habitate für den Neuntöter abgegrenzt. Von dieser Fläche waren jedoch nicht alle Flächen besiedelt (einzelne kleine Flächen wurden nicht untersucht; einige Daten stammen auch aus den Erhebungen im Jahr 2009). Die Bewertungen der Kriterien sind an der Grenze zwischen B und C. Insgesamt ist die Bewertung B gerechtfertigt, da angesichts der Habitate der Bestand doch relativ gut ist.

Habitatqualität (strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen)

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	Habitatstrukturen in den Tälern häufig nicht schlecht, v. a. bei Beweidung.
Größe und Kohärenz	Habitate vielfach kleinflächig und verinselt.	C	Vielfach kleine, schmale Bachtäler. Sehr kleine Offenlandflächen, verstreut. Nur eine größere kompakte Fläche (Weikertswiese).
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen sind durch natürliche Prozesse im Verschwinden	C	Langsames Zuwachsen und Verbüschungen mancher Flächen. Durchwachsen von Hecken in der Weikertswiese.
Teilwert Habitatqualität: C			

Tab. 43: Bewertung der Habitatqualität des Neuntötters

Die Habitate sind vielfach in den engen und schlauchförmigen Talgründen. Dies ist generell eine schlechte Grundvoraussetzung, da solche kleinen engen Flächen nicht gerne von der Art besiedelt werden. Sofern diese Flächen beweidet sind, ist die Habitatqualität meist gut, da Sträucher, Zäune und Brombeergebüsche gute Habitate bieten. In gemähten Flächen fehlen diese zum Teil, teilweise sind stark verbrachte Flächen vorhanden, die gerade noch geeignet sind.

Beeinträchtigungen

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar	A	Störungen durch Menschen oder Flächennutzung gering
Teilwert Beeinträchtigungen: A			

Tab. 44: Bewertung der Beeinträchtigungen des Neuntöters

Gesamtbewertung

Der Neuntöter befindet sich im SPA Spessart in einem guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

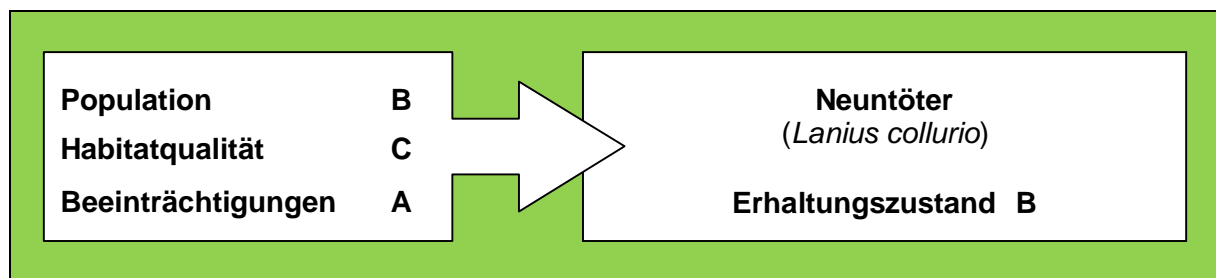


Abb. 31: Zusammenfassung der Bewertung für den Neuntöter

3.2 In SDB und VoGEV genannte Arten gem. Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-RL

Folgende regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten sind im SDB des Vogelschutzgebiets 6022-471 Spessart bzw. in der VoGEV für dieses Gebiet genannt:

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Wertstufe
A207	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	A sehr gut
A226	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	B gut

Tab. 45: In SDB und VoGEV genannte Zugvogelarten gem. Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-RL

3.2.1 Hohltaube (A207 *Columba oenas*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Höhlenbrüter in Schwarzspechthöhlen, meist in Kolonien; brütet in größeren Baumbeständen kaum tiefer als 3-5 km im Wald (abhängig vom Bruthöhlenangebot), wenn möglich in der Nähe von Freiflächen; Nahrungssuche erfolgt außerhalb des Waldes (überwiegend vegetarisch: Sämereien, Triebe, Knospen); Kurzstreckenzieher; Nestrevier sehr klein, da auch Koloniebrüter; Aktionsraum 1-3 km um Höhlenbaum.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

In Bayern weit verbreitet, vor allem in den waldreichen Gebieten. Im Süden und Südosten Bayerns jedoch auch mit größeren Verbreitungslücken. Der Brutbestand in Bayern wird auf 4.100-7.000 Brutpaare geschätzt (BEZZEL et al. 2005).

Gefährdungsursachen

Störungen am Brutplatz während der Balz-, Brut- und Aufzuchtzeit; Entnahme von Höhlenbäumen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG i. V. m. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie)
- Rote Liste Bayern: V – Art der Vorwarnliste (Schichtstufenland: V – Vorwarnliste)
- unterliegt dem Jagdrecht (ganzjährige Schonzeit)



Abb. 32: Hohltaube
 (Foto: MIKE PENNINGTON)

Vorkommen im Gebiet

Die Hohltaube kommt im SPA Spessart flächendeckend vor, jedoch in größerer Häufigkeit in der Nähe zu Offenflächen (insb. im Umfeld der Rodungsinseln um die Ortschaften).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die festgestellte Siedlungsdichte in den Probeflächen liegt über dem bayerischen Durchschnitt. Höhere Werte werden möglicherweise durch die Großflächigkeit der Waldgebiete verhindert (Entfernung zur nächsten Offenfläche).

Aufgrund der großen Fläche des SPA Spessart erreichen die Vorkommen rechnerisch eine hohe landesweite Bedeutung, mit 2-4 % des bayernweiten Bestands (rund 145 von 4.100-7.000 Brutpaaren).

Populationszustand

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	> 0,4 BP/100 ha	A	Im Spessart wurde eine Siedlungsdichte von 0,54 BP/100 ha ermittelt (14 Gesangs-Reviere in 2.611 ha Probefläche)
Teilwert Populationszustand: A			

Tab. 46: Bewertung der Population der Hohltaube

In den sieben Probeflächen (2.611 ha) wurden insgesamt 14 Gesangs-Reviere der Hohltaube festgestellt. Dies entspricht einer großräumigen Dichte von rund 0,54 BP/100 ha. Im landesweiten Vergleich entspricht dies einer sehr guten großräumigen Siedlungsdichte. Der Erhaltungszustand wird deshalb mit A bewertet.

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Schwarzspechthöhlendichte auf 5-10 % des potenziellen Bruthabitats	> 1 Höhle/10 ha	A	26 Höhlen in 110 ha untersuchtem pot. Bruthabitat (2,36 Höhlen/10 ha)
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Flächen			
Flächenanteil an Altbaumbeständen (ab 100 Jahren) ¹⁰	> 30 % Altholzbestände in den Probeflächen	A	1.520 ha Altbaumbestände innerhalb der 2.611 ha Wald in den Probeflächen (> 50 %)
Qualität des Nahrungshabitats: Entfernung zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat	als Nahrungshabitat geeignete Flächen durchschnittlich 2-5 km von den Bruthabitaten entfernt	B	Die Nähe zu Nahrungshabitaten ist durchaus noch gegeben, aber diese Gebiete sind meist sehr kleinflächig ausgeformt.
Trend			
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	unbekannt		erst nach Wiederholungsaufnahme oder Vorliegen von Vergleichsdaten
Teilwert Habitatqualität: B			

Tab. 47: Bewertung der Habitatqualität der Hohltaube

¹⁰ zugleich Definition des potenzielles Bruthabitats

Entscheidend für das Vorkommen der Hohltaube sind zur Brut geeignete Großhöhlen (insb. Schwarzspechthöhlen), sowie das Vorhandensein von Offenlandflächen zur Nahrungssuche in nicht allzu großer Entfernung.

Während die Schwarzspechthöhlen-Dichte mit A bewertet werden kann, muss die Verfügbarkeit von Nahrung in Offenflächen deutlich schlechter bewertet werden (noch B). Daraus ergibt sich insgesamt eine Einstufung der Habitatqualität in B.

Beeinträchtigungen

Die großen und relativ auffälligen Schwarzspechthöhlen werden bei der Auszeichnung relativ zuverlässig erkannt. Versehentliche Fällungen werden dadurch weitgehend vermieden. Die Bewertung A ist damit angebracht.

Gesamtbewertung

Die Hohltaube befindet sich im SPA Spessart in einem sehr guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

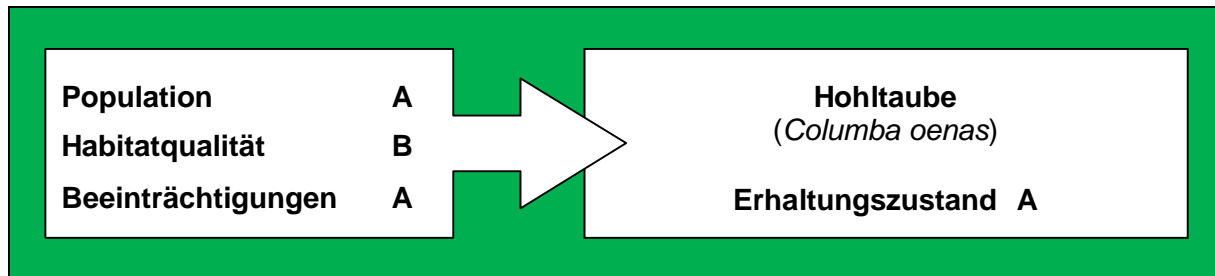


Abb. 33: Zusammenfassung der Bewertung für die Hohltaube

3.2.2 Mauersegler (A226 *Apus apus*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum/Lebensweise

Das Schwerpunktorkommen des Mauerseglers liegt in Deutschland in den Städten und Dörfern, wo in Spalten und Löchern in höheren Gebäuden gebrütet wird. Sehr wenig bekannt ist, dass auch in Deutschland baumbrütende Mauersegler vorkommen.

Baumbrütende Mauersegler brüten in lichten, sehr alten Waldbeständen (in Mitteleuropa ganz überwiegend Eichen) in alten Baum- und Spechthöhlen, die einen großen Innenraum aufweisen müssen. Die Nahrungssuche nach Insekten erfolgt fast ausschließlich im Flug im Nestumkreis von 500 m bis zu mehreren Kilometern Entfernung. Das Revierverhalten ist nicht ausgeprägt, jedoch ist der Mauersegler für sein ausgeprägtes Sozialverhalten bekannt (Rufe und Flugspiele). Die Art ist ein Langstreckenzieher und in unseren Breiten i. d. R. von Ende April bis Anfang August anwesend.

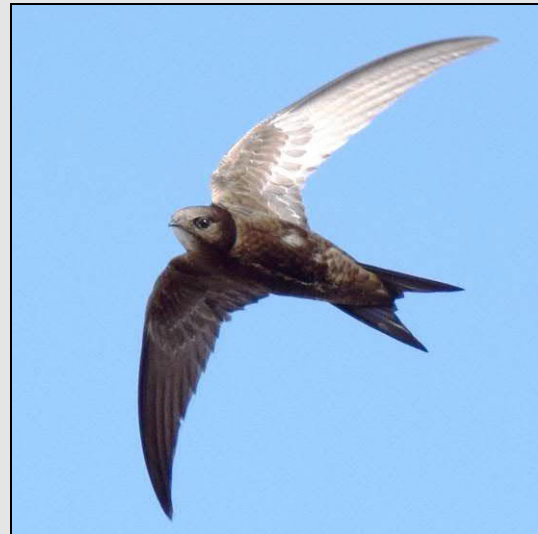


Abb. 34: Mauersegler
(Foto: KLAUS ROGDEL)

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Vorkommen von baumbrütenden Mauerseglern sind in Deutschland generell sehr selten. Das einzige publizierte Vorkommen baumbrütender Mauersegler in Bayern liegt im Hochspessart. Hier waren lediglich wenige Brutbäume bekannt.

Gefährdungsursachen

Wegfall von Höhlenbäumen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

- besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG i. V. m. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie)
- Rote Liste Bayern: V – Art der Vorwarnliste (Schichtstufenland: V – Vorwarnliste)

Vorkommen im Gebiet

Baumbrütende Mauersegler sind in Bayern derzeit ausschließlich aus dem Spessart bekannt. Diese Art stellt damit die größte ornithologische Besonderheit im SPA dar.

Neben drei zuvor bekannten Brutbäumen konnten im Rahmen der Untersuchungen acht weitere Höhlenbäume gefunden werden, in denen wahrscheinlich gebrütet wurde. Die Brutbäume konzentrieren sich nicht nur auf die Bereiche der Sozialspiele, sondern liegen z. T. mehrere Kilometer davon entfernt (vgl. Abb. 35).

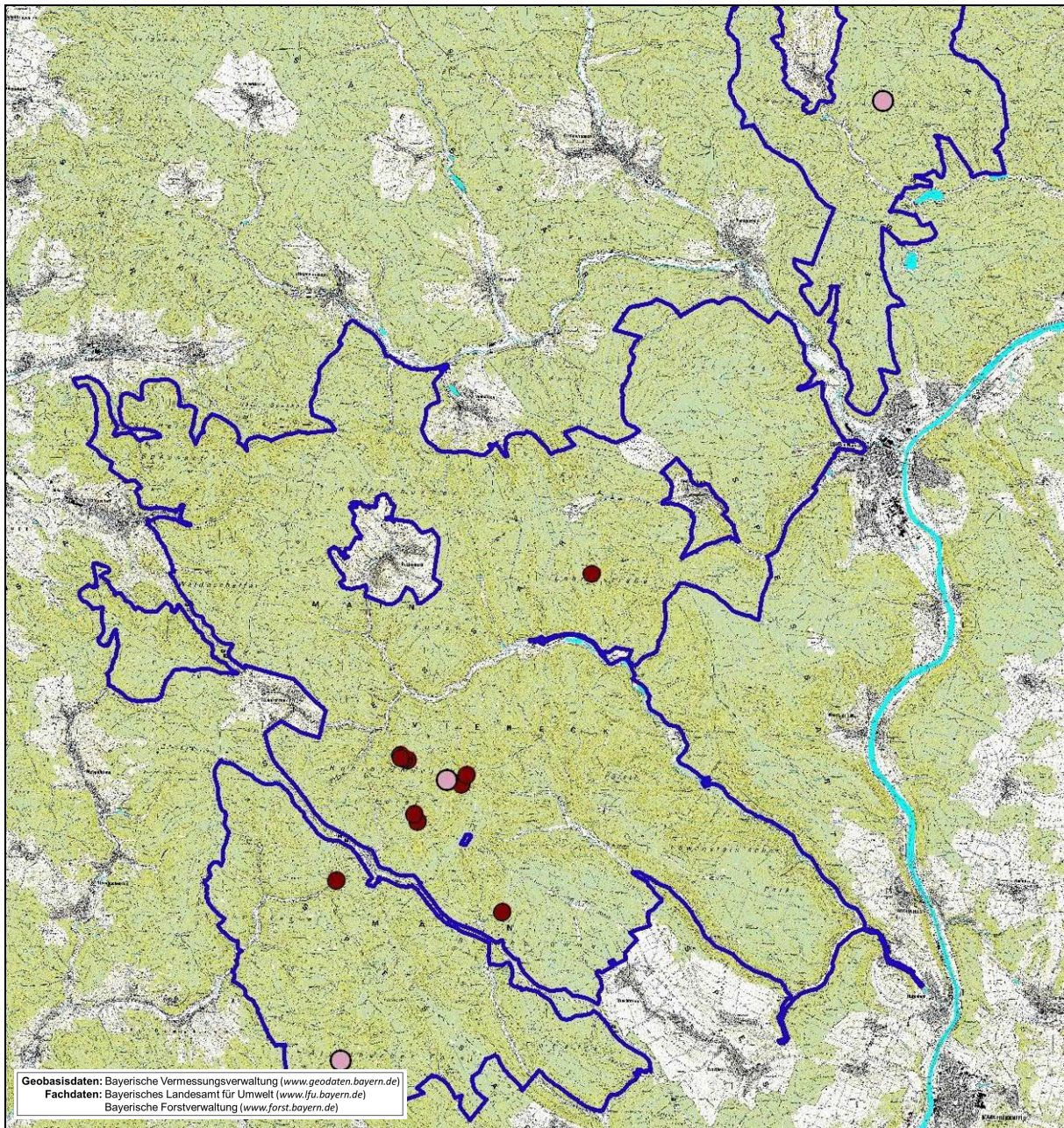


Abb. 35: Brutnachweise und Brutverdachtsflächen für den Mauersegler im SPA Spessart
(● = Brutnachweise – ○ = Brutverdachtsflächen)

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der Mauersegler ist im SPA ein sehr seltener Brutvogel, der geschätzte Bestand beträgt lediglich etwa 20 Brutpaare. Dennoch hat das SPA Spessart eine herausragende Bedeutung für den Erhalt der baumbrütenden Mauersegler in Bayern und in Deutschland. Selbst international sind baumbrütende Mauersegler eine ausgesprochene Rarität. Nach deutlichen Abnahmen im Laufe des vergangenen Jahrhunderts gehören baumbrütende Mauersegler heute zu den seltensten Waldvögeln in ganz Mitteleuropa und sind auch heute noch deutlich seltener und gefährdeter als z. B. der Schwarzstorch.

Erfassung baumbrütender Mauersegler im Spessart

Das Brutvorkommen von Mauerseglern in den alten Eichen im Spessart wurde vom Lohrer Arzt und Naturforscher Hans Stadler bereits 1916 beschrieben: „auf einer Streife durch die

Reste der Spessarturwälder des Böhmgigbergs östlich von Rothenbuch (Abteilung Seepfad): viele Segler treiben sich über und zwischen den 400-jährigen Eichen umher — Brutvögel in diesen altehrwürdigen Beständen.“ (STADLER 1917). Eine weitere alte Fundort-Angabe Stadlers bezog sich auf einen Altbestand östlich des heutigen NSG Metzger („Zuber“; LOY mdl.). Diese beiden Altbestände existieren jedoch schon seit Jahrzehnten nicht mehr.

Die jüngste Wiederentdeckung baumbrütender Mauersegler im Spessart gelang Harald Loy im Umfeld des Naturwaldreservats Eichhall (ZAHNER und LOY 2000). Am umfassendsten wurde das Auftreten und die Biologie baumbrütender Mauersegler (Baumsegler) in Deutschland von Egbert Günther und Michael Hellmann im nordöstlichen Harz erforscht (Publikationen z. B. 1991 und 2003).

Die Erfahrungen zur aktuellen Erfassung der Art im Spessart im Rahmen der Managementplanbearbeitung werden im Folgenden beschrieben:

Das Sozialverhalten ist der beste Anhaltspunkt für die Anwesenheit brütender Mauersegler in einem Gebiet. Das auffällige Verhalten und laute Rufen wurde in der Literatur treffend als sog. *screaming party* beschrieben (LACK 1956). Die Aktivität dieser *screaming parties* beginnt jahreszeitlich erst richtig ab Mitte und Ende Mai und im Juni (wenn viele nicht brütende Nachzügler kommen). Im Wald unterscheidet sich dieses Verhalten augenscheinlich nicht von den Stadtbewohnern. Dazu gehört insb. lautes Rufen, sowie sehr tief fliegende und sich jagende Trupps, die abends bis zur späten Dämmerung (bis die Fledermäuse starten) immer wieder bestimmte Waldbereiche umkreisen und bestimmte Baumgruppen anfliegen (aber es gibt immer wieder auch längere Pausen, in denen keine Segler zu sehen sind!). Falls dieses Verhalten an mehreren Tagen (mit 1 Woche Abstand) in einem Waldbereich beobachtet wird, und die nächsten Gebäude (andere pot. Brutplätze) nicht in der Nähe vorhanden sind, so ist der Brutverdacht bereits deutlich vorhanden. Aufgrund der Seltenheit der Art sollte jedoch immer versucht werden, einen Höhlen-Einflug zu beobachten oder einen Brutnachweis zu erbringen.

Die Bruthöhlen einzelner Mauersegler befinden sich wohl in der Regel ebenfalls direkt in und im Umfeld dieser *screaming parties*. Bei genauer Beobachtung können Einflüge in Höhlen festgestellt werden.

Bemerkenswert ist weiterhin, dass diese *screaming parties* im Spessart ausschließlich in sehr stark aufgelichteten Waldbereichen stattgefunden haben, z. B. rund um lockere Baumgruppen innerhalb von abgedeckten Eichen-Saatflächen oder in einem anderen Fall an einem mittelwaldartig aufgelichteten Hang (ca. 30 Bäume/ha, darunter ca. 50 % Uralteichen). Die *screaming parties* fanden an Süd- oder West-exponierten Hängen statt, tendenziell im oberen Teil des Hangs oder direkt an der Kuppe.

Mauersegler scheinen auch im Spessart nur in sehr alten Eichen (> 300-400 Jahre alte sogenannte Methusalems) zu brüten. Die beobachteten Bruthöhlen waren sehr alte Buntspecht- oder Asthöhlen (mit deutlichem Wulst am Rand), oder Grün- bzw. Grauspechthöhlen (die augenscheinlich auch recht jung sein können). Die Bäume waren i. d. R. noch lebend, jedoch wurden auch Einflüge in abgestorbene Stämme beobachtet.

Unabhängig von den vergleichsweise auffälligen *screaming parties* wurden im SPA Spessart auch völlig isolierte einzelne Bruten des Mauerseglers entdeckt. Diese Brutbäume befanden sich mehrere Kilometer von den *screaming parties* entfernt. Ein annähernd auffälliges Verhalten konnte im Umfeld dieser isolierten Brutbäume nie beobachtet werden. Diese isolierten Einzelbruten sind daher vermutlich nur sehr schwer (zufällig?) zu finden. Selbst ein einzelner schriller Mauersegler-Ruf aus einem Waldbestand mit Alteichen heraus (wenn die Ruf-Quelle nicht über dem Wald, sondern unter dem Kronendach liegt) sollte daher unbedingt bereits Anlass zu einer gründlichen Nachsuche sein. Solch eine Einzelbrut wurde in einem Fall auch in einem nahezu geschlossenen Waldbestand und Osthang aufgefunden (d. h. keine besonders wärmegetönte Lage).

Ein weiterer Hinweis, dass in einem Waldbestand baumbrütende Mauersegler vorkommen können, ist auch das Einfliegen von Seglern in einen geschlossenen Waldbestand hinein unter das Kronendach. Dies geschieht z. B. am Waldrand einer kleinen Lichtung oder an einem Waldweg (hier ist nicht das Fliegen entlang eines Waldrands oder über einem Forstweg gemeint, sondern abzweigend davon in den Waldbestand hinein).

Bei Verdacht auf Vorkommen von baumbrütenden Mauerseglern in einem Bestand sollte zunächst eine Erfassung der äußerlich potenziell geeignet aussehenden Bruthöhlen stattfinden. Die geeignet scheinenden Baumhöhlen können in einem zweiten Schritt mit einer kleinen Mini-Kamera ausgekundschaftet werden (oder, wie es die Bearbeiter im Harz tun, mit einer kleinen Spiegelkonstruktion). Alternativ dazu sind lange Beobachtungsphasen nötig, um einen Brutnachweis zu erbringen (d. h. eine Einflugbeobachtung in eine Höhle). In letzterem Fall sind viele Beobachtungsstunden nötig, denn die Balzphase eines eingespielten Brutpaares ist sehr kurz. Rufe aus einer Baumhöhle heraus wurden nur sehr selten vernommen, meist beim An- oder Abflug eines Partners. Zur Brutzeit ist die Aktivität an der Höhle eher noch geringer. Erst zur Fütterungszeit ist an der Bruthöhle etwas mehr Flugbetrieb. Trotzdem kann es mehrere Stunden dauern, bis ein (rasend schneller!) Einflug in die Bruthöhle beobachtet werden kann.

Populationszustand

Die Größe der Brutpopulation ist anhand der gefundenen Brutbäume sicher nur unzureichend einzuschätzen, da Bruten nur sehr schwierig nachzuweisen sind. Die Anzahl der zu sehenden Tiere, sowie die Anzahl der Bereiche an denen die Sozialspele stattfinden, muss bei der Populationsschätzung mit berücksichtigt werden (schließlich wird dabei vermutlich auch das Baumbrüter-Verhalten an die folgende Generation weiter gegeben).

Die Größe der Brutpopulation wird auf ca. 20 Paare geschätzt. Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden 8 Brutbäume gefunden, 3 waren zuvor bekannt (LOY, mdl. Mtlg.). Brutansiedlungen wurden im Heisterblock und im Umfeld des Kaulbergs gefunden, mit deutlichem Schwerpunkt auf den Heisterblock und die nähere Umgebung. In zwei weiteren Bereichen wurden Hinweise auf Brutansiedlungen registriert, so an der Hohen Warte und am Dachs buckel nördlich von Altenbuch. Insbesondere am letzteren Bereich ist der Verdacht sehr stark.

Die Summe der maximal gleichzeitig an jedem Bereich mit *screaming parties* beobachteten Tiere beträgt etwa 40 (ca. 20 + 11 + 9).

Insgesamt dürften sich damit etwa 60 Individuen im Spessart aufhalten (20 Brutpaare zzgl. einer Anzahl Nichtbrüter).

Die Brutpopulation ist damit wohl nicht unmittelbar vom Aussterben bedroht. Für eine langfristig gesicherte Brutpopulation ist der Bestand jedoch auch sicher zu gering und – nach bisheriger Kenntnis – zu sehr auf bestimmte Bereiche konzentriert (potenziell sehr hohe Anfälligkeit gegenüber Sturmschäden).

Die Bewertung erfolgt aktuell mit B.

Habitatqualität

Es sind ausschließlich die Uralteichen (> 300 Jahre), auf die der Mauersegler angewiesen ist. Waldbereiche mit bedeutenden Anteilen solcher Eichen sind im SPA Spessart mehrfach vertreten (Heisterblock, Kaulberg, Dachs buckel, Hohe Warte, bei Burgsinn). Eine Brutansiedlung konnte jedoch nur zwei dieser Bereiche nachgewiesen werden.

Das Alter und die Struktur (Lichtigkeit) dieser Waldbereiche sprechen für eine sehr gute Habitatqualität für den Mauersegler. Der Höhlenreichtum ist in manchen Bereichen sehr hoch. Auch augenscheinlich gut geeignete potenzielle Bruthöhlen sind in den Bereichen vorhanden.

Die Habitatqualität wird insgesamt daher mit A bewertet.

Beeinträchtigungen

Die größte potenzielle Beeinträchtigung besteht im Wegfall alter (> 300 Jahre alter) Eichen. In den aktuell vom Mauersegler besiedelten Bereichen ist die forstliche Nutzung inzwischen stark eingeschränkt, eine Nutzung solcher Alteichen ist nicht ausgeschlossen.

Durch die forstliche Nutzung in solchen Altbeständen kommt es – wenn nicht speziell darauf geachtet wird – zu Verlusten an Höhlenbäumen, was bei dieser Art ganz besonders kritisch ist (Seltenheit geeigneter großer, ausgefallter Spechthöhlen, starke Höhlentradition der Art, Seltenheit der Art). Diese Gefahr besteht insbesondere, wenn im belaubten Zustand ausgezeichnet wird.

Andererseits kann eine forstliche Nutzung in einem Mischbestand von normalen Buchen und Uralt-Eichen – wenn die Eichen konsequent geschont werden – dem Mauersegler sogar entgegenkommen. Solche stark aufgelichteten Bestände waren deutlich bevorzugte Stellen für das Sozialverhalten.

Insgesamt erfolgt die Bewertung mit B.

Gesamtbewertung

Der Mauersegler befindet sich im SPA Spessart in einem guten gebietsbezogenen Erhaltungszustand:

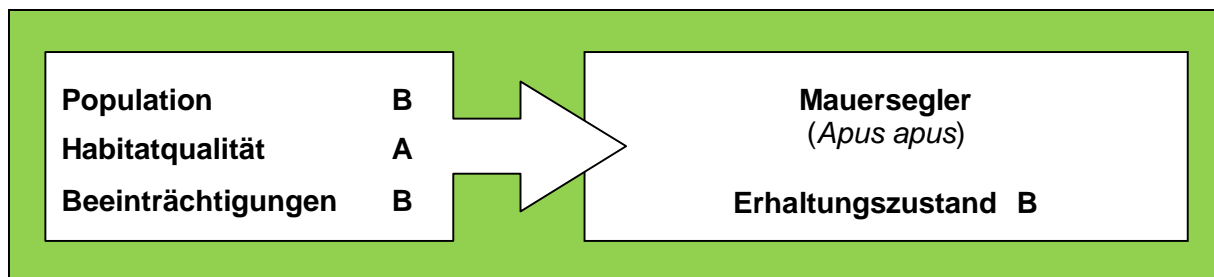


Abb. 36: Zusammenfassung der Bewertung für den Mauersegler

3.3 Im Gebiet vorkommende, in SDB und VoGEV nicht genannte Arten

Zusätzlich zu den in der VoGEV und im Standarddatenbogen genannten Arten wurden im Gebiet Vorkommen von folgenden Arten festgestellt:

3.3.1 Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

- **A074 Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Ein Brutversuch fand im Wald nahe Lichtenau statt (DAUVEN 2010), es gelangen zudem mehrere Beobachtungen in Rodungsinseln auf Nahrungssuche (Weibersbrunn, Rothenbuch). Vermutlich ist der Rotmilan ein seltener Brutvogel im SPA mit wenigen Brutpaaren.

3.3.2 Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

- **A233 Wendehals (*Jynx torquilla*)**

Ein Nachweis eines rufenden Individuums innerhalb des SPA in der Weikertswiese.

- **A256 Baumpieper (*Anthus trivialis*)**

Baumpieper wurden im SPA nur selten registriert. Nur in größeren und sehr stark aufgelichteten Hiebsflächen sowie am Rand zu Offenlandflächen wurden Vorkommen registriert (grob geschätzter Gesamtbestand im SPA 20-40 BP).

- **A274 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)**

Der Gartenrotschwanz ist ein relativ seltener Waldbewohner im SPA. Es werden ausschließlich besonders lichte Waldbereiche und Waldränder besiedelt. Häufiger ist die Art im Offenland in Streuobstbeständen und Feldgehölzen (Weikertswiese). Durch die große Fläche des SPA ist auch bei dieser gefährdeten Art insgesamt mit einem erheblichen Bestand zu rechnen (grob geschätzt 50 BP).

- **A322 Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)**

Der Trauerschnäpper ist ein regelmäßiger Brutvogel im SPA Spessart und wegen der Bindung an Baumhöhlen ein charakteristischer Brutvogel für relativ naturnahe Waldbereiche. Aufgrund der großen Fläche umfasst die Population im SPA sicherlich mehrere hundert Brutpaare.

- **A347 Dohle (*Coloeus monedula*)**

Die Dohle ist für das SPA Spessart ein besonders charakteristischer Waldbewohner. Die Art ist wohl etwas seltener als die Hohltaube und auf sehr ähnliche Habitats angewiesen: Einerseits sind dies Schwarzspechthöhlen zur Brut, i. d. R. sogar mehrere Höhlen in einer Spechtbaumkonzentration, damit kleine Brutkolonien gebildet werden können. Zum anderen sind sie zur Nahrungssuche ebenfalls auf die Offenlandflächen in den Rodungsinseln angewiesen. Die Population im gesamten SPA wird vermutlich bei über 100 Brutpaaren liegen. Allein in der Offenfläche um Rothenbuch können gelegentlich Trupps in der Größenordnung von über 50 Individuen angetroffen werden.

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Eine Aufstellung der im FFH-Gebiet 6022-371 Hochspessart festgestellten gesetzlich geschützten Arten und Lebensräume (ohne Vogelarten) ist im Fachgrundlagenteil des Managementplanes zu diesem Gebiet zu finden.

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

5.1 Bewertung der in SDB und VoGEV genannten Vogelarten

EU-Code	Artname deutsch	Artname wiss.	Wertstufe
Anhang I-Arten			
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	B gut
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	B gut
A103	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	B gut
A217	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	B gut
A223	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	B gut
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	B gut
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	B gut
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	A sehr gut
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	B gut
A320	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	D nicht signifikant
A321	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	B gut
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B gut
Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie			
A207	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	A sehr gut
A226	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	B gut

Tab. 48: Im SPA Spessart relevante Schutzgüter (= Vogelarten) und deren Bewertung

5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Verlust von Totholz- und Biotopbäumen

Biotopbäume (v. a. Höhlen- und Horstbäume, Bäume mit Kronentotholz) und alte rauborkige Laubbäume spielen für sehr viele der relevanten Arten eine zentrale Rolle. Der Erhalt dieser Biotopbaumanteile in der Fläche ist daher zwingend notwendig.

Die Horste von Wespenbussarden sind rel. klein und begrünt. Die Höhlen von Mittelspecht und Halsbandschnäpper können sich in großen Höhen in der Baumkrone befinden. Diese wichtigen Strukturen können deshalb v. a. bei der Hiebsvorbereitung im belaubten Zustand leicht übersehen werden

Besonders risikoreich und potenziell gefährdend ist der Einschlag in Uralt- und Alteichenbeständen. Diese Altbäume haben besonders häufig Höhlen und sind zugleich für die sehr seltenen Vogelarten Halsbandschnäpper, Mittelspecht und Mauersegler (sowie andere Natura-2000-Schutzgüter) von herausragender Bedeutung.

Die im Gebiet vorkommenden Specht- und Schnäpperarten sind auf größere Mengen von Totholz und Biotopbäumen angewiesen, die auch als Nahrungsgrundlage unverzichtbar sind. Die Reduzierung der Totholz- und Biotopbaumanteile (v. a. stehendes Totholz, Bäume mit Kronentotholz) sowie der Anteile von rauborkigen Laubhölzern kann daher eine Beeinträchtigung der Nahrungsgrundlage für diese Arten darstellen.

Störungen zur Brut- und Aufzuchtzeit

Störungen während der Nestfindungs- und Balzphase und den daran anschließenden Brut- und Aufzuchtzeiten stellen für viele Arten eine deutliche Beeinträchtigung dar. Dies gilt vor allem für den Zeitraum von Anfang März bis Ende Juli. Vor allem in Altbeständen oder Beständen mit bekannten Vorkommen relevanter Arten ist bei Holzerntearbeiten besonders auf die Ansprüche der Vogelarten zu achten.

Besonders gefährdet sind die Großvogelarten Wespenbussard und Schwarzstorch, die nicht nur sensibel auf eine direkte Störung im Umfeld des Horstes sondern auch auf eine Veränderung der umliegenden Bestandsstrukturen (Wach-, Ruhebäume, Beute-Übergabeplatz und Deckungsschutz für den Horst) negativ reagieren.

Verlust der Flächenanteile von Altholzbeständen

Selbst im altholzreichen Spessart sind die besonders alten und biotopbaumreichen Bestände eher inselartig verbreitet. Hier kommen die charakteristischen Arten in den höchsten Siedlungsdichten vor. Damit fungieren diese Flächen als Spenderflächen für umliegende Bestände. Der Flächenanteil dieser Bestände muss dringend erhalten werden.

Besonders wichtig ist derzeit der Flächenanteil alter Eichen- und sehr alter Buchenbestände, da sie die entscheidenden Strukturelemente (wie z. B. Kronentotholz, raue Borke, dauerhaftes Totholz, lange Standzeit von Baumhöhlen) früher bzw. langanhaltender bereitstellen, als die meisten anderen Baumarten.

In den Kerngebieten der Arten darf ein bestimmter Mindestanteil an Biotopbäumen in der Hiebsfläche nicht unterschritten werden. Die einzelnen Biotop- und Habitatbäume müssen auch in den Verjüngungsflächen erhalten werden.

Verbuschung der Bachtäler

Die Bäche und Bachtäler im Spessart sind für einige der relevanten Vogelarten von sehr hoher Relevanz. Eisvogel und Schwarzstorch beziehen ihre Nahrung zu großen Teilen aus den Bächen. Der Neuntöter lebt in den offenen strukturreichen Grünlandflächen angrenzend an die Bäche. Eine ungebremste Verbuschung führt dazu, dass die Lebensräume des Neuntötters in den ohnehin schmalen Tälern weiter eingeengt werden. Das vollständige dichte Überwachsen der kleinen Bäche durch randlich stehende Weiden verhindert die Nah-

rungssuche von Schwarzstorch und Eisvogel am Bach. Insgesamt sollten die Flächen daher regelmäßig entbuscht werden, um das flächige zuwachsen zu verhindern. Durch Beweidung kann das Austreiben der Weiden eventuell verhindert werden, anderenfalls ist das Entfernen des Stocks mit dem Bagger eine andere Alternative.

5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

- Erhebliche Zielkonflikte der im Kapitel 4 genannten Arten mit Schutzgütern nach der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten. Vielmehr ergeben sich vielfach identische Ziele. Die Uralteichen sind beispielsweise nicht nur für den Halsbandschnäpper, den Mittelspecht und den Mauersegler von entscheidender Bedeutung, sondern auch für die FFH-Arten Eremit, Hirschkäfer und verschiedene Fledermäuse.
- Der Umbau von nadelholzdominierten Beständen in naturnahe Laub-Mischwälder ist grundsätzlich zu begrüßen (i. S. der Erweiterung von Habitatflächen für verschiedene Arten und Lebensraumtypen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie). Jedoch ergeben sich hier vereinzelt und kleinflächig mögliche Zielkonflikte mit dem Erhalt des Raufußkauzes, der zu einem hohen Grad auf deckungsreiche Nadelholzbestände als Tageseinstand angewiesen ist. Im Umfeld der vom Kauz besetzten Schwarzspechthöhlen sollten deckungsreiche Strukturen möglichst längerfristig erhalten bleiben.
- Hohe Totholz- und Biotopbaumanteile sind für viele Arten von hoher Bedeutung. Hier besteht ein möglicher Konflikt mit den berechtigten Ansprüchen auf Brennholznutzung. Schwerpunkte zur Totholzanreicherung sollten deshalb bevorzugt in folgenden Bereichen erfolgen (siehe auch Maßnahmenflächen in Karte 3 zum Maßnahmenteil):
 - Alte, lichte und naturnahe Wälder
 - Eichenbestände
 - Bereiche, in denen die Hangneigung eine Brennholznutzung ohnehin beschwerlich macht
 - auf trocken-warmen Standorten (lichte Wälder, Süd- oder Westlagen)
- Langfristiger Erhalt von Eichenwäldern. Beibehaltung geeigneter Methoden zur Verjüngung der Eiche (z. B. Eichensaat und Naturverjüngung). Hierdurch werden Offenflächen als (temporär) offene Habitats für verschiedene Vogelarten geschaffen (wichtig z. B. für Wespenbussard und Grauspecht). Zudem können auch weiterhin langfristig Eichenbestände in Nutzung genommen werden, ohne dass es in der Zukunft einmal zu Beeinträchtigungen für Eichen-abhängige Arten kommt (FFH-Käferarten, Halsbandschnäpper, Mittelspecht, Mauersegler).

Bei der Verjüngung der Eiche sollte künftig unbedingt eine größere Anzahl Bäume auf der Fläche verbleiben, insbesondere alle Höhlen- und Biotopbäume.

Auch der Umkehrschluss sollte beachtet werden: wenn eine Fläche sehr stark aufgelichtet wird (auch nach Kalamitäten oder Windwurf), dann sollte diese Gelegenheit auch zur Verjüngung der Eiche genutzt werden!

Eichennachzucht zu Lasten von Buchen-Lebensraumtypen ist dagegen zu vermeiden.

6 Anpassungsvorschläge für Gebietsgrenzen und Gebietsdokumente

Ein Bedarf für die Anpassung der Gebietsgrenzen und der Gebietsdokumente wird derzeit nicht gesehen.

7 Literatur und Quellen

7.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

LWF (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten, Freising, 58 S. + Anhang.

LWF (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern, Freising, 202 S.

LWF (2007): Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA). Freising.

LWF & LFU (2009): Kartierungs- und Bewertungsanleitungen zu den Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Freising und Augsburg.

7.2 Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

BRÖNNER, H. (2009): zahlreiche Hinweise zu verschiedener Vogelarten und Horstbäumen

DAUVEN, F. (2010): Hinweise zum Rotmilan

LOY, H. (2009): Hinweise zu Vorkommen verschiedener Vogelarten (v. a. Mauersegler)

REICHERT, A. (2009): Hinweise auf seltene Vogelarten, Horste und besondere Waldbereiche (Axel Reichert ist Naturschutzbeauftragter der Bayerischen Staatsforsten)

STAUB, J. (2009): zahlreiche Hinweise zu verschiedener Vogelarten und Horstbäumen

ZAHNER, V. (2009): Hinweise zu Vorkommen verschiedener Vogelarten und besonders hochwertiger Waldbereiche

ZETTEL (2009): Hinweise zu Vorkommen verschiedener Vogelarten

7.3 Gebietsspezifische Literatur

BAYSTMELF (Hrsg.) (1997): Forstliche Übersichtskarte Landkreis Main-Spessart.

BAYSTMELF (Hrsg.) (1999a): Forstliche Übersichtskarte Landkreis Aschaffenburg.

BAYSTMELF (Hrsg.) (1999b): Forstliche Übersichtskarte Landkreis Miltenberg.

BAYSTMELF (Hrsg.) (1995): Waldfunktionsplan Teilabschnitt Region Würzburg (2). Waldfunktionskarte Landkreis Main-Spessart.

LFU (2009a): Natura 2000 in Bayern – Standarddatenbögen.

www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/datenboegen_6020_6946/index.htm (10.06.2009).

LFU (2011a): Daten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS Natur). Behördenversion.

- LFU (2011b): GeoFachdatenAtlas des Bodeninformationssystems Bayern.
www.bis.bayern.de/bis/initParams.do;jsessionid=9D579DFA36AC6D6DB371312DE67818FC (07.03.2011).
- NATURPARK SPESSART (2014): Spessart-Informationen. Wissenswertes über den Naturpark.
www.naturpark-spessart.de/informationen/informationen.php (01.08.2014).
- STADLER, H. (1917): Vom Zug der Mauersegler (*Microtus apus apus* (L.)) im Maintal. Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern, Band 13, S. 74-86.
www.archive.org/stream/verhandlungender13orni#page/74/mode/2up
- STAUB, J., BRÖNNER, H. (2009): Erfassung des Halsbandschnäppers in ausgewählten Waldbereichen des Spessart. Projekt des Landesbund für Vogelschutz (Kreisgruppe Main-Spessart), gefördert durch die Glücksspirale Bayern.
- PIK (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: Bayern – Landkreis Main-Spessart
www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Main-Spessart.html (14.07.2014).
- WIKIPEDIA (2014): Liste von Berge und Erhebungen im Spessart.
<http://de.wikipedia.org/wiki/Spessart#Berge> (01.08.2014).
- ZAHNER, V., LOY H. (2000): Einzigartige Baumsegler-Kolonie im Spessart. LWF aktuell 25.

7.4 Allgemeine Literatur

- BAYER. LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: BayernViewer-Denkmal.
<http://geodaten.bayern.de/tomcat/viewerServlets/extCallDenkmal> (07.03.2011).
- GERBER, M. (2014): Abdruck der Bilder aus www.birds-online.ch mit freundlicher Genehmigung des Urhebers.
- HUBER, H.-J. (2014): Abdruck der Bilder aus Wikimedia Commons mit freundlicher Genehmigung des Urhebers (<https://commons.wikimedia.org/w/?title=Special:ListFiles/Hajotthu>).
- MILLARD, G. (2015): Abdruck der Bilder aus Wikimedia Commons mit freundlicher Genehmigung des Urhebers (www.flickr.com/people/77756116@N07)
- LIGNIER, G. (2015): Abdruck des Bildes aus Wikimedia Commons mit freundlicher Genehmigung des Urhebers. Mission Migration (www.migration.net).
- LFU (Hrsg.) (2005): Rote Liste der Tiere in Bayern. LfU, Augsburg.
- LFU (2009a): Natura 2000 in Bayern – Standarddatenbögen.
www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen (10.06.2009).
- LFU (2009b): Natura 2000 in Bayern – Gebietsbezogene Erhaltungsziele.
www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_erhaltungsziele (10.06.2009).
- PENNINGTON, M. (2015): Abdruck der Bilder (bearbeitet) aus Wikimedia Commons unter Creative-Commons-Lizenz 4.0 (www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de).
- ROGGEL, K. (2015): Abdruck der Bilder mit freundlicher Genehmigung des Urhebers.
- TREPTE, A. (2014): Abdruck der Bilder aus <http://de.wikipedia.org> mit freundlicher Genehmigung des Urhebers (<http://photo-natur.de>).

7.5 Spezialliteratur zu Vogelarten

- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes. Aula Verlag Wiebelsheim, 2. Auflage.

- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeriformes. Aula Verlag Wiebelsheim, 2. Auflage
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., v. LOSSOW, G. & PFEIFFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern, Verbreitung 1996 bis 1999.- 555 S., Ulmer Verlag, Stuttgart.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. (Hrsg.) (1987-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas in 14 Bänden. Wiesbaden. Aula-Verlag.
- GÜNTHER, E., HELLMANN, M. (1991): Zum Vorkommen und zur Nistökologie baumbrütender Mauersegler (*Apus apus*) im Nordharz. Acta ornithoecol. 2, S. 261-275.
- GÜNTHER, E., HELLMANN, M. (2003): Zur Brutphänologie baumbrütender Mauersegler (*Apus apus*) im nordöstlichen Harz (Sachsen-Anhalt) – Erste Auswirkungen der aktuellen Klimaveränderungen? Ornithol. Jber. Mus. Heineanum 21, S. 57-68.
- JÖBGES, M., KÖNIG, H. (2001): Urwaldspecht im Eichenwald. – LÖBF-Mitteilungen, 2/2001, S. 12-27.
- LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G.; GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. – FKZ 801 82 130 – Endbericht: 316 S. - Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.
- MICHALEK, K. G., AUER, J. A. GROSSBERGER, H., SCHMALZER, A. & WINKLER, H. (2001): Die Einflüsse von Lebensraum, Witterung und Waldbewirtschaftung auf die Brutdichte von Bunt- und Mittelspecht (*Picoides major* und *P. medius*) im Winter Wald. Abh. Ber. Mus. Heineanum, Sonderh., S. 31–58.
- MÜLLER, W. (1982): Die Besiedlung der Eichenwälder im Kanton Zürich durch den Mittelspecht *Dendrocopos medius*. Orn. Beob. 79: S. 105-119.
- MÜLLER (2005): mündliche Mitteilung, zitiert in der Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (LWF 2007).
- PASINELLI, G. (2000): Oaks (*Quercus* sp.) and only oaks? Relation between habitat structure an home range size of the Middle Spotted Woodpecker (*Dendrocopos medius*). - Biological Conservation, 93, S. 227-235.
- RÖDL, T., B.-U. RUDOLPH, I. GEIERSBERGER, K. WEIXLER & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- SCHINDLER, W. (1996): Verbreitung, Bestand, Habitatwahl und Phänologie des Mittelspechtes *Dendrocopos medius* im westhessischen Mittelgebirgsraum zwischen Hintertaunus, Westerwald und Rothaargebirge. – Vogel u. Umwelt, 8, S. 295-304.
- SÜDBECK, P. (1993): Zur Territorialität beim Grauspecht (*Picus canus*). Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg. 67: 143-156.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA). Radolfzell, 792 S.
- SÜDBECK, P.; BAUER, H. G.; BOSCHERT, M.;BOYE, P.; KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: S. 23-81

Anhang

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

AA	Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten (siehe Literaturverzeichnis)
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AHO	Arbeitskreis Heimische Orchideen in Bayern e. V.
AöR	Anstalt des öffentlichen Rechts
ASK	LfU-Artenschutzkartierung (www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung)
AVBayFiG	Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Fischereigesetzes
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung (siehe Glossar)
BayNat2000V	Bayerische Natura-2000-Verordnung (siehe Glossar)
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz) vom 23.02.2011
BaySF	Bayerische Staatsforsten (www.baysf.de)
BayStMELF	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BayStMLF	Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (bis 2008)
BayStMLU	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (bis 2003)
BayStMUG	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (bis 2013)
BayStMUGV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (bis 2008)
BayStMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
BayWaldG	Bayerisches Waldgesetz
BayWIS	Bayerisches Wald-Informationssystem (incl. GIS-System)
BfN	Bundesamt für Naturschutz (www.bfn.de)
bGWL	besondere Gemeinwohleleistungen im Staatswald (siehe Glossar)
BLAK	Bund-Länder-Arbeitskreis FFH-Monitoring und Berichtspflicht
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009
BN	Bund Naturschutz
BNN-Projekt	BayernNetz Natur-Projekt
BP	Brutpaar(e)
EU-ArtSchV	EU-Artenschutzverordnung (siehe Glossar)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (siehe Glossar)
FIN-View	Geografisches Informationssystem zu FIS-Natur
FIS-Natur	Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21) (AllMbl. 16/2000 S. 544–559)

GIS	Geografisches Informationssystem
ha	Hektar (Fläche von 100 × 100 m)
HNB	Höhere Naturschutzbehörde (an der Regierung)
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien
LB	geschützter Landschaftsbestandteil
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt(schutz), Augsburg (www.lfu.bayern.de)
LNPR	Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien
LRT	Lebensraumtyp (siehe Glossar)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (www.lwf.bayern.de)
ND	Naturdenkmal
NN	Normal Null (Meereshöhe)
NNE	Nationales Naturerbe (siehe Glossar)
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NWR	Naturwaldreservat
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (www.pik-potsdam.de)
pnV	potenzielle natürliche Vegetation (siehe Glossar)
QB	Qualifizierter Begang (siehe Glossar)
RKT	Regionales Natura-2000-Kartiererteam Wald
SDB	Standarddatenbogen (siehe Glossar)
slw	Sonstiger Lebensraum Wald (siehe Glossar)
SPA	Special Protection Area (siehe Glossar unter Vogelschutzgebiet)
StÜPI	Standortsübungsplatz
Tf	Teilfläche
TK25	Topographische Karte 1:25.000
UNB	untere Naturschutzbehörde (an der Kreisverwaltungsbehörde)
USFWS	U. S. Fish and Wildlife Service
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
VO	Verordnung
VoGEV	Vogelschutzverordnung (siehe Glossar)
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie (siehe Glossar)
WALDFÖPR	Richtlinie für Zuwendungen zu waldbaulichen Maßnahmen im Rahmen eines forstlichen Förderprogramms
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (siehe Glossar)
WSV	Wochenstubenverband (siehe Glossar)
♂	Männchen
♀	Weibchen

Anhang 2: Glossar

Anhang-I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Anhang-II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie (für diese Arten sind FFH-Gebiete einzurichten)
Anhang-IV-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (diese Arten unterliegen besonderem Schutz, auch außerhalb der FFH-Gebiete; die meisten Anhang-II-Arten sind auch Anhang-IV-Arten)
azonal	durch lokale standörtliche Besonderheiten geprägte und daher i. d. R. kleinflächig vorkommende natürliche Waldgesellschaften, wie z. B. Hangschutt- oder Auwälder, in denen die Konkurrenzkraft der sonst dominierenden Rotbuche zugunsten anderer Baumarten, die mit diesen Standortbedingungen besser zurechtkommen, deutlich herabgesetzt ist
Bayer. Natura-2000-VO	Bayerische Verordnung über die Natura-2000-Gebiete vom 29.02.2016 (in Kraft getreten am 01.04.2016) incl. einer Liste aller FFH- und Vogelschutzgebiete mit den jeweiligen Schutzgütern (Lebensraumtypen und Arten), Erhaltungszielen und verbindlichen Abgrenzungen im Maßstab 1:5.000. Die BayNat-2000V ersetzt damit die bisherige VoGEV (Inhalt übernommen): www.stmuvm.bayern.de/umwelt/naturschutz/natura2000/index_2.htm
besondere Gemeinwohlleistungen	gem. Art. 22 Abs. 4 BayWaldG insbesondere Schutzwaldsanie- rung und -pflege, Moorrenaturierung, Bereitstellung von Rad- und Wanderwegen sowie Biotopverbundprojekte im Staatswald
besonders geschützte Art	Art, die in Anhang B der EU-ArtSchV oder in Anlage 1 der BArtSchV (Spalte 2) aufgelistet ist, sowie alle europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie; für diese Arten gelten Tötungs- und Aneignungsverbote (§ 44 BNatSchG) – alle streng geschützten Arten (siehe dort) sind besonders geschützt
Biotopbaum	lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, ent- weder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerk- male (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Bundesartenschutz-VO	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95) – erlassen auf Basis von § 54 BNatSchG; Anlage 1 enthält eine Liste von besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (in Ergänzung zu Anhang A+B der EU-ArtSchV und Anhang IV der FFH-RL): www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bartschv_2005/gesamt.pdf
Deckung (Pflanze)	durchschnittlicher Anteil einer Pflanzenart an der Bodende- ckung in der untersuchten Fläche; bei Vegetationsaufnahmen eingeteilt in die Klassen + = bis 1 %, 1 = 1–5 %, 2a = 5–15 %, 2b = 15–25 %, 3 = 26–50 %, 4 = 51–75 % und 5 = 76–100 %
ephemeres Gewässer	kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z. B. Wildschweinsuhle oder mit Wasser gefüllte Fahrspur)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp bzw. eine Art befindet, eingeteilt in Stufe A = sehr gut, B = gut oder C = mittel bis schlecht

EU-Artenschutz-VO	Verordnung (EG) Nr. 338/97 vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert mit VO Nr. 750/2013 v. 29.07.2013 (kodifizierte Fassung v. 10.08.2013): http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:01997R0338-20130810&rid=1
FFH-Gebiet	gemäß FFH-Richtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Nr. 92/43/EWG vom 21.05.1992; sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes Natura 2000, aktuell gilt die Fassung vom 01.01.2007: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF
Fledermauskolonie	Gruppe von Fledermausweibchen mit oder ohne Jungtiere
gesellschaftsfremd	Baumart, die nicht Bestandteil einer natürlichen Waldgesellschaft des betreffenden Wald-Lebensraumtyps ist
geschützte Art	siehe besonders geschützte Art und streng geschützte Art
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Inventur	Erhebung der Bewertungskriterien bei größerflächigen Vorkommen von Wald-Lebensraumtypen durch Inventurtrupps als nichtpermanentes Stichprobenverfahren mit Probekreisen
K-Strategie	an relativ konstante Umweltbedingungen angepasste Art mit relativ konstanter Populationsgröße, die dicht an der Kapazitätsgrenze des Lebensraum bleibt; diese Arten haben eine vergleichsweise geringere Zahl von Nachkommen und eine relativ hohe Lebenserwartung, verglichen mit Tieren ähnlicher Größe
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie (für diese Lebensraumtypen sind FFH-Gebiete einzurichten)
LIFE (Projekt)	<i>L'Instrument Financier pour l'Environnement</i> ist ein Finanzierungsinstrument der EU zur Förderung von Umweltmaßnahmen
Nationales Naturerbe	zur dauerhaften naturschutzfachlichen Sicherung unentgeltlich an Länder, Naturschutzorganisationen oder Stiftungen übertragene Bundesflächen, meist ehemalige Militärfelder, Grenzanlagen (Grünes Band) und stillgelegte Braunkohletagebaue
Natura 2000	Netz von Schutzgebieten gem. FFH- und Vogelschutzrichtlinie
nicht heimisch	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt (z. B. Douglasie) und damit immer gesellschaftsfremd ist
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten
potenziell natürlich	Pflanzendecke, die sich allein aus den am Standort wirkenden Naturkräften ergibt, wenn man den menschlichen Einfluss außer Acht lässt
prioritär	bedrohte Lebensraumtypen bzw. Arten, für deren Erhaltung der Europäischen Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zukommt
Qualifizierter Begang	Erhebung der Bewertungskriterien bei kleinflächigen Vorkommen von Wald-Lebensraumtypen durch den Kartierer

Schichtigkeit	Anzahl der vorhandenen Schichten in der Baumschicht (definiert sind Unterschicht = Verjüngung, Mittelschicht = bis 2/3 der Höhe der Oberschicht und Oberschicht = darüber)
sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
Standarddatenbogen	offizielles Formular, mit dem die Natura 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u. a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
streng geschützte Art	Art, die in Anhang A der EU-ArtSchV, Anhang IV der FFH-RL oder in Anlage 1 der BArtSchV (Spalte 3) aufgelistet ist; für diese Arten gilt über das Tötungs- und Aneignungsverbot (siehe besonders geschützte Art) hinaus auch ein Störungsverbot (§ 44 BNatSchG)
Totholz	abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 21 cm Durchmesser in 1,30 m Höhe bzw. Abstand vom stärkeren Ende)
Überschirmung	Anteil der durch die Baumkronen einzelner Baumarten bzw. des Baumbestandes insgesamt abgedeckten Fläche an der untersuchten Fläche (Summe = 100 %)
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald (Förderprogramm)
Vogelschutzgebiet	gemäß Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie Nr. 79/409/EWG vom 02.04.1979, die den Schutz der wildlebenden Vogelarten zum Ziel hat, aktuell gilt die Richtlinie in der Fassung vom 30.11.2009 (Nr. 2009/147/EG): http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF
Vogelschutzverordnung	Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen vom 12.07.2006 (VoGEV) – seit dem 01.04.2016 außer Kraft (ersetzt durch BayNat2000V): www.stmuvm.bayern.de/umwelt/naturschutz/vogelschutz/doc/verordnungstext.pdf
Wasserrahmenrichtlinie	EU-Richtlinie Nr. 2000/60/EG vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:02000L0060-20141120
Wochenstubenverband	benachbarte Fledermauskolonien in einem Abstand von bis zu 1000 m, die i. d. R. eine zusammengehörige Gruppe bilden; Wochenstubenverbände spalten sich häufig in Untergruppen (=Kolonien) unterschiedlicher Größe auf und umfassen selten insgesamt mehr als 30 Weibchen
zonal	durch Klima und großräumige Geologie bedingte und daher von Natur aus großflächig vertretene natürliche Waldgesellschaften, wie z. B. Hainsimen- oder Waldmeister-Buchenwälder
Zugvogelart	Gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind für regelmäßig auftretende Zugvogelarten Maßnahmen zum Schutz ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wandergebieten zu treffen.