



SPA 6533-471 Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald

Managementplan Fachgrundlagen

Stand: 12/2012



BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG



Amt für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Ansbach



Europas Naturerbe sichern
Bayerns Heimat bewahren

Managementplan für das Vogelschutzgebiet 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ *Fachgrundlagen*

Herausgeber:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürth Bereich Forsten-Erlangen Tel.: 09131 / 8849-0 Fax: 09131 / 8849-20 mailto:poststelle@aelf-fu.bayern.de http://www.aelf-fu.bayern.de/
Planerstellung:	
<u>Koordination und endgültige Planfestschreibung Waldteil:</u>	Regionales Kartierteam Natura 2000 AELF Ansbach – Bereich Forsten – Luitpoldstr. 7 91550 Dinkelsbühl Tel.: 09851-5777-10 poststelle@aelf-an.bayern.de
Offenlandteil:	Regierung von Mittelfranken – SG 51 – Promenade 27 91522 Ansbach poststelle@reg-mfr.bayern.de Tel.:0981/530
<u>Auftraggeber Planentwurf:</u>	Landesanstalt f. Wald und Forstwirtschaft (LWF) Hans-Carl von Carlowitz-Platz 1 85354 Freising Tel.: 08161/71-4881 kontaktstelle@lwf.bayern.de
<u>Auftragnehmer Planentwurf:</u> Allgemeiner Teil und Waldteil:	ANUVA Stadt- und Umweltplanung GbR Allersberger Str. 185 / A8 90461 Nürnberg Tel.: 0911 / 462627-6 Fax: 0911 / 462627-70 info@anuva.de ; www.anuva.de
Raufußhühner:	AELF Fürth
Stand:	Dezember 2012
Gültigkeit:	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	III
1 Gebietsbeschreibung	1
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse	9
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	10
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	23
3 Vogelarten und ihre Lebensräume	27
3.1 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV	27
3.1.1 A108 Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>)	28
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	28
3.1.1.2 Bewertung	33
3.1.2 A241 Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>).....	36
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	36
3.1.2.2 Bewertung	38
3.1.3 A234 Grauspecht (<i>Picus canus</i>).....	40
3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	40
3.1.3.2 Bewertung	42
3.1.4 A321 Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	44
3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	44
3.1.4.2 Bewertung	46
3.1.5 A104 Haselhuhn (<i>Bonasa bonasia</i>).....	47
3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	47
3.1.5.2 Bewertung	50
3.1.6 A246 Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>).....	52
3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	52
3.1.6.2 Bewertung	54
3.1.7 A238 Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>).....	57
3.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	57
3.1.7.2 Bewertung	58
3.1.8 Tab. 10: Gesamtbewertung des MittelspechtA338 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	60
3.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	61
3.1.8.2 Bewertung	62
3.1.9 A223 Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>).....	65
3.1.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	65
3.1.9.2 Bewertung	66
3.1.10 A236 Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>).....	68
3.1.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	68
3.1.10.2 Bewertung	70

3.1.11 A081 Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	72
3.1.11.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	72
3.1.12 A217 Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	73
3.1.12.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	73
3.1.13 A215 Uhu (<i>Bubo bubo</i>).....	77
3.1.13.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	77
3.1.14 A072 Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	79
3.1.14.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	79
3.1.14.2 Bewertung	81
3.1.15 A224 Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	82
3.1.15.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	82
3.1.15.2 Bewertung	84
3.1.16 A320 Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>).....	86
3.1.16.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	86
3.2 Regelmäßig vorkommende Zug- und Charaktervogelarten	87
3.2.1 A256 Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	88
3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	88
3.2.1.2 Bewertung	89
3.2.2 A085 Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>).....	91
3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	91
3.2.2.2 Bewertung	92
3.2.3 A207 Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	94
3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	94
3.2.3.2 Bewertung	96
3.2.4 A337 Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>).....	97
3.2.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	97
3.2.4.2 Bewertung	98
3.2.5 A233 Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>).....	100
3.2.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	100
3.2.5.2 Bewertung	102
3.3 Arten der Vogelschutz-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	103
4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	109
5 Gebietsbezogene Zusammenfassung	112
5.1 Bestand und Bewertung der Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz- Richtlinie sowie von Zug- und Charaktervogelarten	112
5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	114
5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	115
6 Literatur/Quellen.....	117
6.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen.....	117
6.2 Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern	117
6.3 Gebietsspezifische Literatur	117
6.4 Allgemeine Literatur	118
Anhang.....	124

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte.....	2
Abb. 2: Reich strukturierte Mischwälder mit einem hohen Altholzanteil.....	3
Abb. 3: Kiefernwälder mit Unterwuchs aus Beerensträuchern südwestlich von Sperberslohe	3
Abb. 4: Laubwaldbestände mit höhlenreichen Altbäumen.....	4
Abb. 5: Vereinzelt stehende Alteichen mit hohem Totholzanteil	4
Abb. 6: Magerer Hangbereich mit schütterer Vegetation.....	5
Abb. 7: Reich strukturierter Waldbereich.....	5
Abb. 8: Reich strukturierter Waldbereich mit Alteiche.....	6
Abb. 9: Ehemalige Sandgrube im NSG „Flechten-Kiefernwälder“ bei Leinburg	6
Abb. 10: Vegetationsarme und -lose, offene Flächen (Erlenstegener Düne)	9
Abb. 11: Ehemaliger Sandsteinbruch im Nürnberger Reichswald, der heute als Tiergarten Nürnberg genutzt wird	9
Abb. 12: NSG Brucker Lache südlich Erlangen.....	11
Abb. 13: Röhrichte am Birkensee.....	12
Abb. 14: Sumpfige Quellbereiche westlich von Diepersdorf	12
Abb. 15: Naturnahe Fließgewässer (Gründlach) mit Altholz und Abflussdynamik westlich Heroldsberg	22

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im Gebiet vorkommende Teilflächen.....	7
Tab. 2: Liste der 13d-Biotope im Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald. Die Liste ist nicht vollständig, da 13d-Flächen im Wald vom Forst kartiert werden und nicht vollständig vorhanden sind	22
Tab. 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).....	26
Tab. 4: Gesamtbewertung des Auerhuhns.....	35
Tab. 5: Gesamtbewertung des Eisvogels.....	40
Tab. 6: Gesamtbewertung des Grauspechts	44
Tab. 7: Gesamtbewertung des Halsbandschnäppers.....	46
Tab. 8: Gesamtbewertung des Haselhuhns	52
Tab. 9: Gesamtbewertung der Heidelerche.....	56
3.1.8 Tab. 10: Gesamtbewertung des MittelspechtA338 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>).....	60
Tab. 11: Gesamtbewertung des Neuntöters.....	64
Tab. 12: Gesamtbewertung des Raufußkauzes	68

Tab. 13: Gesamtbewertung des Schwarzspechts	72
Tab. 14: Gesamtbewertung des Sperlingskauzes	77
Tab. 15: Gesamtbewertung des Wespenbussards.....	82
Tab. 16: Gesamtbewertung des Ziegenmelkers.....	85
Tab. 17: Gesamtbewertung des Baumpiepers	91
Tab. 18: Gesamtbewertung des Habichts	94
Tab. 19: Gesamtbewertung der Hohltaube	97
Tab. 20: Gesamtbewertung des Pirols	100
Tab. 21: Gesamtbewertung des Wendehalses.....	103
Tab. 22: Im Vogelschutzgebiet vorkommende Erhaltungsziele (= Vogelarten) und deren Bewertung.....	113

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Lage und Topographie

Das Vogelschutzgebiet 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ umgibt die Stadt Nürnberg im Norden, Osten und Süden. Die Fläche liegt in den Landkreisen Nürnberger Land, Erlangen-Höchstadt, Roth, Erlangen (Stadtkreis) und Nürnberg (Stadtkreis) im Regierungsbezirk Mittelfranken sowie im Landkreis Neumarkt i.d.Opf. im Regierungsbezirk Oberpfalz.

Es setzt sich aus neun Teilflächen zusammen und erstreckt sich über eine Gesamtfläche von insgesamt 38.192 ha (Stand November 2004).

Das Gebiet befindet sich naturräumlich gesehen im Fränkischen Keuper-Liasland (D59). Hierin liegt es überwiegend im Naturraum Mittelfränkisches Becken (113) sowie zu kleinen Teilen im Vorland der nördlichen und mittleren Frankenalb (111, 112).

Kurzcharakterisierung und Bedeutung

Gründe für die Auswahl als Vogelschutzgebiet waren (Standard-Datenbogen (SDB), Stand 2004):

- „Große zusammenhängende Waldkomplexe aus vorherrschenden Kiefernwäldern, eingestreuten Laubholzbereichen und Umwandlungsflächen zu strukturreichen Misch- und Laubwäldern, mit Lichtungen und Waldsäumen.“
- „Landesweit bedeutsame Vorkommen von Spechten und Höhlennutzern, Laubholzbewohnern und weiteren Rote Liste-Arten (Ziegenmelker, Heidelerche, Auerhuhn, Haselhuhn, Habicht...). Schwerpunktgebiet für Waldvögel mit europäischer Hauptverbreitung.“

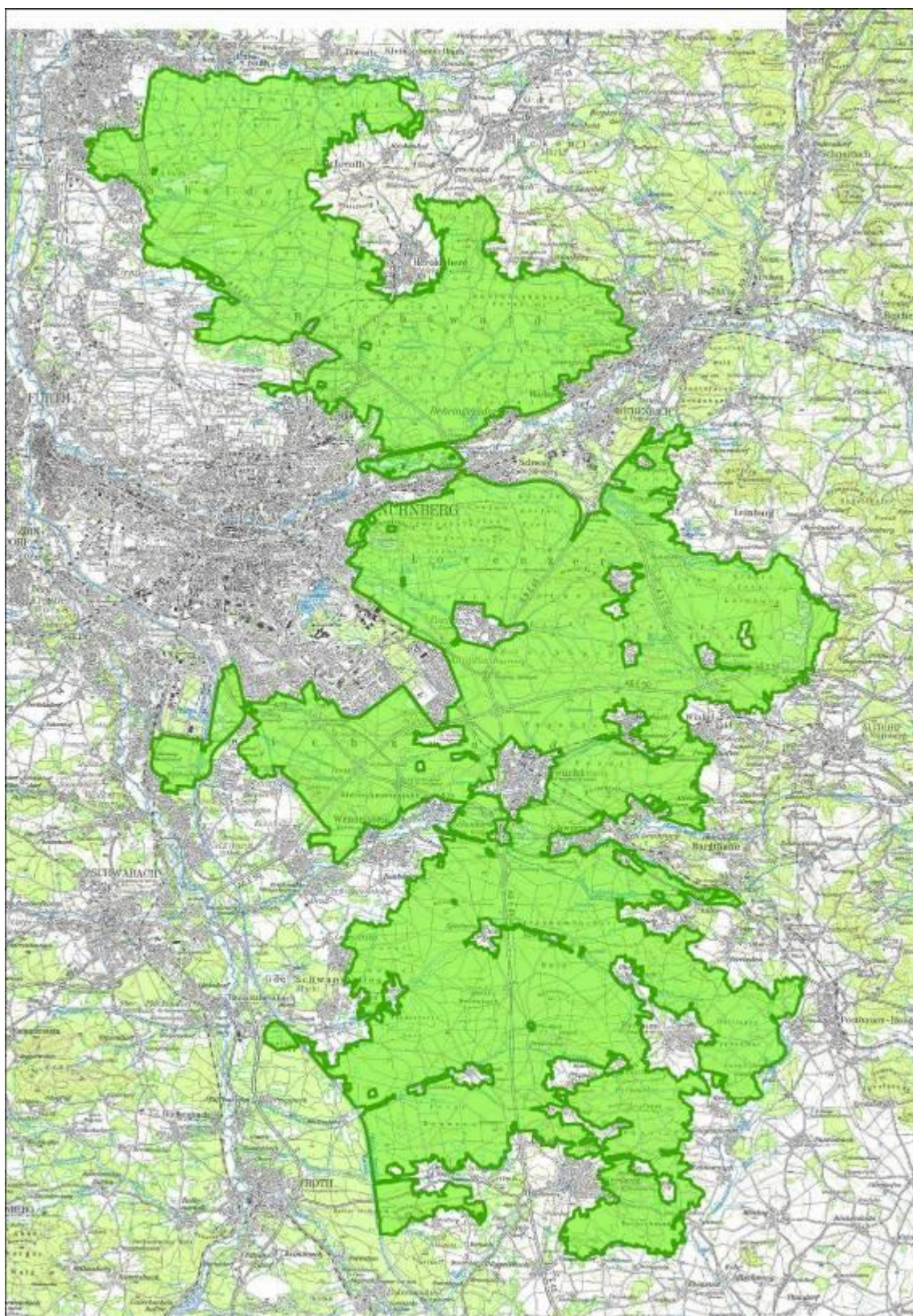


Abb. 1: Übersichtskarte



Abb. 2: Reich strukturierte Mischwälder mit einem hohen Altholzanteil



Abb. 3: Kiefernwälder mit Unterwuchs aus Beeresträuchern südwestlich von Sperberslohe



Abb. 4: Laubwaldbestände mit höhlenreichen Altbäumen



Abb. 5: Vereinzelt stehende Alteichen mit hohem Totholzanteil



Abb. 6: Magerer Hangbereich mit schütterer Vegetation



Abb. 7: Reich strukturierter Waldbereich



Abb. 8: Reich strukturierter Waldbereich mit Alteiche



Abb. 9: Ehemalige Sandgrube im NSG „Flechten-Kiefernwälder“ bei Leinburg

Lage, naturschutzfachlicher Wert, Vernetzung mit anderen Natura-Gebieten:

Das Vogelschutzgebiet umfasst die Waldbereiche des Nürnberger Reichswaldes, bestehend aus seinen Teilen des Sebalder Reichswaldes, des Lorenzer Reichswaldes sowie der Reichswaldanteile im Regierungsbezirk Oberpfalz.

Es setzt sich aus neun Teilflächen zusammen und erstreckt sich über eine Gesamtfläche von insgesamt 38.192 ha (Stand November 2004).

Teilfläche	Name	Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung
.01	Nürnberger Reichswald	10.931
.02	Nürnberger Reichswald	212
.03	Nürnberger Reichswald	26.072
.04	Nürnberger Reichswald	365
.05	Nürnberger Reichswald	508
.06	Nürnberger Reichswald	7
.07	Nürnberger Reichswald	24
.08	Nürnberger Reichswald	69
.09	Nürnberger Reichswald	5
Summe		38.192

Tab. 1: Im Gebiet vorkommende Teilflächen

Der Nürnberger Reichswald setzt sich aus großen zusammenhängenden Waldbereichen zusammen – vor allem aus Kiefernwäldern. In die großen Nadelwaldbereiche sind aber auch Laubwälder vornehmlich mit alten Eichen und Buchen eingestreut. In den letzten Jahren sind weiterhin Umwandlungsflächen zu strukturreichen Misch- und Laubwäldern mit Lichtungen und Waldsäumen hinzugekommen. Sein großer naturschutzfachlicher Wert besteht in den landesweit bedeutsamen Vorkommen von Spechten und Höhlennutzern, Laubholzbewohnern und weiteren hoch bedeutsamen Arten wie Ziegenmelker, Heidelerche sowie Auerhuhn und Haselhuhn. Der Nürnberger Reichswald ist ein bedeutsames Gebiet für Waldvögel mit europäischer Hauptverbreitung.

Geologie und Böden:

Die Höhe der Keuperstufe wird vom Sandsteinkeuper gebildet. Im Gegensatz zum Gipskeuper überwiegen hier die sandigen Gesteine. Aber sowohl im Blasensandstein als auch im Burgsandstein sind immer wieder tonige Sedimente zwischengeschaltet – am Beginn des Mittleren und des Oberen Burgsandsteins sogar als durchgehende Lagen („Unterer und Oberer Ba-

sisletten"). Die flächenmäßig dominierenden sandig-podsoligen Braunerden werden deshalb immer wieder von Tonböden abgelöst. Letztere bilden die Stausohle für die zahlreichen Weiher des Keuperhügellandes. Waldbaulich besonders schwierig ist der Blasensandstein, wenn er als wechsellückiger Melmboden auftritt (schluffiger Feinsand über tonigen Schichten).

Im Bereich des Rezat-Rednitz-Beckens treten großflächig und bis mehrere Meter mächtige Flugsande und Dünensande auf. Hier ist auch das Ausbläsungsgebiet für die weiter östlich bis Neumarkt/Opf. auf Burgsandstein, Zanklodon (Feuerletten) und Rät liegenden Überdeckungen (LWF 2004).

Die sandigen Böden weisen eine geringe Wasserkapazität auf, so dass die Wassermengen rasch versickern.

Klima:

Die Höhenlage des Vogelschutzgebietes schwankt zwischen 286 m und 459 m, die mittlere Höhe liegt bei 365 m ü. NN.

Die mittlere Jahrestemperatur im Nürnberger Raum liegt bei ca. 8,8°C. Mit den geringen Jahresniederschlägen von durchschnittlich ca. 645 mm (KLIMADIAGRAMME 2004) gehört das Gebiet zu den trockenen Regionen Bayerns. Das Klima ist im Allgemeinen als „warm-trocken“ zu bezeichnen. Das Keuperhügelland liegt im Übergang vom atlantischen zum Binnenlandklima des Senkengebietes mit kalt-trockenen Wintern. Hierher rührt die große Spätfrostgefahr im Nürnberger Reichswald (LWF 2004).



Abb. 10: Vegetationsarme und -lose, offene Flächen (Erlenstegener Düne)



Abb. 11: Ehemaliger Sandsteinbruch im Nürnberger Reichswald, der heute als Tiergarten Nürnberg genutzt wird

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Schon um 1300 n. Chr. sind im Nürnberger Reichswald Kiefernsaaten nachweisbar, die zu den ältesten bekannten Bestandsbegründungsmaßnahmen zählen. Ab dem 17. Jahrhundert wurde die Mittelwaldwirtschaft

mehr und mehr aufgegeben; nun begründete man Kiefernbestände mit mehr oder weniger starker Fichtenbeteiligung.

Auf der Grundlage des Bayerischen Waldgesetzes von 1976 wurden im Jahr 1979 fast 47.000 Hektar des mittelfränkischen Waldgebietes, darunter der Lorenzer und Sebalder Reichswald, die Mönau und der Meilwald bei Erlangen sowie der Stadtwald von Fürth und Zirndorf als erste Bannwälder Bayerns unter den strengsten Schutz des Bayerischen Waldgesetzes gestellt. Etwa 40% des Waldes in der Industrieregion stehen unter diesem Schutz (BN 2004). Seither wird der Reichswald Stück für Stück von Kiefernforsten in standortgerechte und ökologisch stabile Mischwälder umgestaltet.

Die Baumartenzusammensetzung im Nürnberger Reichswald gliedert sich in etwa folgendermaßen auf: 80% Kiefer, 12% Fichte, 1% Lärche, 3% Eiche, 4% sonstige Laubbaumarten (LWF 2004).

Der größte Grundbesitzer – die Bayerischen Staatsforsten – hält rund 90% der Waldfläche in seiner Hand. Der Forstbetrieb Nürnberg unterhält dabei 22.543 ha, der Forstbetrieb Allersberg 4.880 ha. Das Offenland hat einen deutlich geringeren Flächenanteil und ist überwiegend in Privatbesitz.

Für die Flächen des VNP und Erschwernisausgleichs sind die Eigentumsverhältnisse bekannt.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Naturschutzgebiete:

NSG-00199.01 Brucker Lache

NSG-00300.01 Schwarzach-Durchbruch

NSG-00407.01 Sandgruben am Föhrenbuck

NSG-00483.01 Tennenloher Forst

NSG-00570.01 Flechten-Kiefernwälder südlich Leinburg



Abb. 12: NSG Brucker Lache südlich Erlangen

Landschaftsbestandteile:

LB Teufelsbadstube

LB Gründlachtal

LB Kleiner Birkensee

LB Wolfsgruben bei Behringersdorf

LB Verordnung von der Stadt Nürnberg über den Schutz von Gewässervegetationen und Feuchtgebieten

LB Diepersdorfer Anger

Naturwaldreservate:

NWR Böhmlach

NWR Brucker Lache

NWR Grenzweg



Abb. 13: Röhrichte am Birkensee



Abb. 14: Sumpfige Quellbereiche westlich von Diepersdorf

FFH-Gebiete:

6432-301 „Sandheiden im mittelfränkischen Becken“ (nur Bereich NSG Tennenloher Forst“)

6632-372 „Kornberge bei Worzeldorf“

6532-372 „Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck“

6432-371 „Irrhain“

6633-371 „Schwarzach-Durchbruch und Rhätschluchten bei Burgthann“

6633-372 „Feuchtbiopte bei Oberhembach“

6733-371 „Moosgraben mit Dennenloher Weiher“

6733-372 „Vermoorungen südlich Allersberg und bei Seligenporten“ TF 02

Nach Art. 13d BayNatSchG sind folgende, im Gebiet vorkommende Biotope geschützt:

Biotoptyp	Beschreibung	Landkreis
Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	Nasswiese und -brache südwestlich Oedenberg	Nürnberger Land
Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan)	Nasswiese östlich Oedenberg	Nürnberger Land
Großseggenried der Verlandungszone	Großseggenried entlang des Hutgrabens auf einer Waldlichtung südöstlich Tiergarten Nürnberg	Nürnberger Land
Großseggenried der Verlandungszone	Großseggenried im Behringersdorfer Forst nördlich BAB Anschlussstelle Behringersdorf	Nürnberger Land
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Heidekraut-Bestand auf Lichtungsfläche einer Stromleitungstrasse südlich Schwaig	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Sandmagerrasen im Bereich der Gasleitungstrasse entlang der BAB9 südöstlich Röthenbach	Nürnberger Land
Großröhricht	Schilfgürtel an Westufer des Birkensees östlich BAB Kreuz Nürnberg	Nürnberger Land
Initialvegetation, kleinsensibel	Feuchtbiotopkomplex auf einer Stromleitungstrasse südlich BAB Kreuz Nürnberg	Nürnberger Land

Biotoptyp	Beschreibung	Landkreis
Sandmagerrasen	Initialer Sandmagerrasen in Sandgrube Böhmanger westlich Fuchsmühle	Nürnberger Land
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Nasswiese am Haidelbach östlich Heiligenmühle	Nürnberger Land
Großröhricht	Verlandeter Teich südöstlich Fuchsmühle mit Großseggenried und Schilfröhricht	Nürnberger Land
Großröhricht	Verlandeter Teich südöstlich Fuchsmühle mit Seggenried und Großröhricht	Nürnberger Land
Großseggenried der Verlandungszone	Verlandungsvegetation mit Großröhricht und Großseggenried im Bereich eines aufgelassenen Fischteiches am Röthenbach östlich Ungelstetten	Nürnberger Land
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Zwergstrauchheide an nordwestexponierter BAB-Böschung am Autobahnkreuz Altdorf	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Sandmagerrasen an südexponierter BAB-Böschung östlich BAB-Kreuz Altdorf	Nürnberger Land
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Zwergstrauchheide auf nordexponierter BAB-Böschung östlich BAB-Kreuz Altdorf	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Sandmagerrasen an südexponierter BAB-Böschung östlich BAB-Kreuz Altdorf	Nürnberger Land
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Zwergstrauchheide an südexponierter BAB-Böschung westlich BAB Kreuz Altdorf	Nürnberger Land
Kleinröhricht	Großseggenried und Kleinröhricht im Bereich eines aufgelassenen Weihers im Reichswald südwestlich BAB-Kreuz Altdorf	Nürnberger Land
Vegetationsfreie Wasseroberfläche (in geschützten Gewässern)	Feuchtgebiet mit Großröhricht, Kleinröhricht und Gewässerbegleitgehölz im Reichswald westlich Fischbach entlang eines Zuflusses zum Schwarzwassergraben	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Heidekraut-Heidestreifen am Rand	Nürnberger Land

Biotoptyp	Beschreibung	Landkreis
	der Autobahn westlich der Anschlussstelle Altdorf/Leinburg nordwestlich von Röthenbach	
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Heidekraut-Heidestreifen am Rand der Autobahn westlich der Anschlussstelle Altdorf/Leinburg nordwestlich von Röthenbach	Nürnberger Land
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Heidekraut-Heide mit kleiner Silbergrasflur an einer Stromleitungstrasse an der Autobahn nördlich von Röthenbach	Nürnberger Land
Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	Feuchtvegetation entlang eines kleinen Grabens an einer Stromleitungstrasse nördlich von Röthenbach	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Heidekraut-Heide mit Silbergrasrasenanteilen an einer Stromleitungstrasse nördlich von Röthenbach	Nürnberger Land
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Ruderalisierte Heidekraut-Heide an einer Stromleitungstrasse nordwestlich von Röthenbach	Nürnberger Land
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Heidekraut-Heide an einer Stromleitungstrasse nordwestlich von Röthenbach	Nürnberger Land
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Kleiner Nasswiesenbereich südwestlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Sandmagerrasenstreifen westlich von Weißenbrunn	Nürnberger Land
Feuchtgebüsch	Oberer Egelsee südwestlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Magerer Altgrasbestand an einer Stromleitungstrasse südwestlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Silbergrasflur an einer Stromleitungstrasse südwestlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Sandmagerrasen und Heidestreifen am Rand der Autobahn westlich der Anschlussstelle Altdorf/Leinburg nordwestlich von Röthenbach	Nürnberger Land

Biotoptyp	Beschreibung	Landkreis
Sandmagerrasen	Heidekraut-Heidestreifen am Rand der Autobahn westlich der Anschlussstelle Altdorf/Leinburg nordwestlich von Röthenbach	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Heidekraut-Heidestreifen mit Silbergrasrasenanteilen am Rand der Autobahn westlich der Anschlussstelle Altdorf/Leinburg nordwestlich von Röthenbach	Nürnberger Land
Fels mit Bewuchs, Felsvegetation	Naturnaher Bachabschnitt des Röthenbaches nordwestlich von Röthenbach	Nürnberger Land
Großröhricht	Unterer Egelsee westlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Heidekraut-Heide an Stromleitungstrasse nordwestlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Silbergrasflur an einer Stromleitungstrasse nordwestlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Heidekraut-Heide an einer Stromleitungstrasse südwestlich von Weißenbrunn	Nürnberger Land
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Silbergras-Heide-Streifen an einer Stromleitungstrasse nordwestlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Silbergrasstreifen an einer Stromleitungstrasse nordwestlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Wärmeliebender Saum	Magerer Altgrasbestand und Heidekraut-Heide an einer Stromleitungstrasse nordwestlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Lückige Silbergrasflur am Rand des NSG westlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Lückige Silbergrasflur am Rand des NSG westlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Silbergrasflur und Heidekraut-Heide an einer Stromleitungstrasse westlich von Ernhofen	Nürnberger Land
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Heidekraut-Heide mit Silbergrasrasenanteilen an einer Stromleitungs-	Nürnberger Land

Biotoptyp	Beschreibung	Landkreis
heide	trasse südwestlich von Weißenbrunn	
Sandmagerrasen	Silbergrasflur und Heidekraut-Heide am westlichen Ortsrand von Weißenbrunn	Nürnberger Land
Zwergstrauch-, Ginsterheide	Zwergstrauchheide unter einer Stromleitungstrasse auf Lichtungsfläche im Wald nordwestlich Winkelhaid	Nürnberger Land
Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan)	Landröhrichtbestand und Hochstaudenfluren sowie Nasswiesenrest südlich Oberferrieden	Nürnberger Land
Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan)	Nasswiesenrest und Hochstaudenflur an nordexponiertem Waldrand südlich Oberferrieden	Nürnberger Land
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Nasswiese und extensive Feuchtwiese südlich Lindelburg	Nürnberger Land
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Feuchtwiesen mit Übergang in artenreiche Extensivwiesen entlang eines Talzuges westlich Lindelburg	Nürnberger Land
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Landröhricht westlich Unterlindelburg	Nürnberger Land
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Nasswiesenrest auf einer Waldlichtung nördlich Lindelburg	Nürnberger Land
Sandmagerrasen	Sandmagerrasen auf südexponierter Böschung entlang der Bundesstraße 8 östlich Schwarzenbruck	Nürnberger Land
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Hochstaudenflur und Nasswiese südlich Unterferrieden	Nürnberger Land
Magerrasen (Trocken-/Halbtrockenrasen), basenreich	Magerrasen an einem südexponiertem Hang nordwestlich Unterlindelburg	Nürnberger Land
Landröhricht	Landröhricht am Waldrand östlich Weiherhaus	Nürnberger Land
Großröhricht	Großröhricht und Großseggenried im Bereich einer aufgelassenen Teichkette im Wald nördlich Moos-	Nürnberger Land

Biotoptyp	Beschreibung	Landkreis
	bach	
Großröhricht	Großröhricht im Bereich eines Tümpels in Wald südlich Schwarzenbruck	Nürnberger Land
Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	Nasswiesen in schmaler Talmulde im Wald, bei Birkenlach	Neumarkt i.d.Opf.
Kleinröhrichte / 3150	Teiche und Weiher mit Verlandungsgesellschaften und Schwimmblattgesellschaften bei Birkenlach	Neumarkt i.d.Opf.
Feuchtgebüsch	Vegetation an Stillgewässern nordwestlich von Oberhembach	Neumarkt i.d.Opf.
Landröhricht	Feuchtbiotopkomplexe und Nasswiesen westlich und östlich von Oberhembach	Neumarkt i.d.Opf.
Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	Magerwiesenkomplexe nordöstlich von Oberhembach	Neumarkt i.d.Opf.
Feuchtgebüsch	Feuchtgebüsch und Sumpfwald nordöstlich von Oberhembach	Neumarkt i.d.Opf.
Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	Feuchtbiotopkomplexe und Nasswiesen südwestlich von Oberhembach	Neumarkt i.d.Opf.
Sandmagerrasen / Kein LRT	Trockenbiotopkomplex mit Sandmagerrasen und Zwergstrauchheiden	Neumarkt i.d.Opf.
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Degenerierte Nasswiese mit Anteilen von Pfeifengraswiesen	Neumarkt i.d.Opf.
Offenes Hoch-, Übergangsmoor / 7140	Übergangsmoor südlich von Oberhembach	Neumarkt i.d.Opf.
Vegetationsfreie Wasserflächen (in geschützten Gewässern) / kein LRT	Geschütztes Stillgewässer südlich von Oberhembach	Neumarkt i.d.Opf.
Vegetationsfreie Wasserflächen (in geschützten Gewässern) / kein LRT	Großröhrichte und Großseggenrieder der Verlandungszone südlich von Oberhembach	Neumarkt i.d.Opf.
Landröhricht	Feuchtbiotopkomplexe südlich von Oberhembach	Neumarkt i.d.Opf.

Biotoptyp	Beschreibung	Landkreis
Pfeifengraswiese (Molinion) / 6410	Feuchtbiotopkomplex nördlich von Pyrbaum	Neumarkt i.d.Opf.
Landröhricht	Röhrichtbestände an der Landkreisgrenze südlich Ezelsdorf im Talraum des Siebenbaches	Nürnberger Land
Kleinröhrichte / kein LRT	Weiler mit Gehölz am Waldrand nordwestlich Rengersricht	Neumarkt i.d.Opf.
Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	Ausgedehnter Biotopkomplex mit Streuwiese, Flachmoor, Seggenrieden und Magerwiese auf einer Lichtung im Wald, westlich von Seligenporten	Neumarkt i.d.Opf.
Landröhricht	Brache Feuchtkomplexe um den westlichen Ortsteil von Seligenporten	Neumarkt i.d.Opf.
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Brache Feuchtflächen von nordöstlich Seligenporten bis südlich Dennenlohe	Neumarkt i.d.Opf.
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Restfeuchtflächen im SO des westlichen Pyrbaumer Forstes westlich Rengersricht	Neumarkt i.d.Opf.
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Nasswiesenreste westlich und südwestlich Pyrbaum	Neumarkt i.d.Opf.
Großröhrichte / kein LRT	Aufgelassener Teich im westlichen Pyrbaumer Forst südöstlich Neuhof	Neumarkt i.d.Opf.
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Nasswiesen zwischen Finsterbach und Asbach	Neumarkt i.d.Opf.
Sandmagerrasen / kein LRT	Ranken und Magerwiesen nördlich Pruppach am Finsterbach, bei und westlich Asbach	Neumarkt i.d.Opf.
Großröhrichte / kein LRT	Land- und Verlandungsröhrichte an den „Straßweihern“ entlang des Finsterbaches nordwestlich Pruppach	Neumarkt i.d.Opf.
Kleinröhrichte / kein LRT	Aufgelassener Teich im Talgrund des „Lachgrabens“ westlich Straßmühle	Neumarkt i.d.Opf.
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen	Feucht-trockene Magerwiese am „Lachgraben“ westlich Straßmühle	Neumarkt i.d.Opf.

Biotoptyp	Beschreibung	Landkreis
sen/Sumpf		
Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) / kein LRT	Auennasswiesen und Seggenried-Nasswiesen-Komplex am „Lachgraben“ und „Finsterbach“ westlich Straßmühle	Neumarkt i.d.Opf.
Pfeifengraswiese (Molinion) / kein LRT	Pfeifengras- u. Heidekraut- Zwergstrauch- Bestände, teils mit kleinen Zwischenmooranteilen auf Waldlichtungen im östlichen Pyrbaumer Forst östlich Pyrbaum und nördlich beim Dennenloher Weiher	Neumarkt i.d.Opf.
Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	Seggenried und Landröhricht am Oberlauf des „Moosgrabens“ im östlichen Pyrbaumer Forst östlich Pyrbaum	Neumarkt i.d.Opf.
Großseggenried der Verlandungszone / kein LRT	Aufgelassene, kleine Aufzuchtteiche und ein größerer Teich im Süden des FFH-Gebietes nördlich Dennenloh	Neumarkt i.d.Opf.
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Nasswiese östlich des Flughafens	Nürnberg, Stadt
Kiefernwald, bodensauer	Düne im Forst westlich Tierheim	Nürnberg, Stadt
Sandmagerrasen / Kein LRT	Magerrasen Unterbürg	Nürnberg, Stadt
Sandmagerrasen / Kein LRT	Sandmagerrasen und Extensivwiese östlich Ebensee	Nürnberg, Stadt
Sumpfwald	Teich mit Verlandungsvegetation westlich Unterbürg	Nürnberg, Stadt
Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) / kein LRT	Nasswiese Unterbürg	Nürnberg, Stadt
Sandmagerrasen / kein LRT	Wiesen südöstlich Oberbürg	Nürnberg, Stadt
Sandmagerrasen / kein LRT	Magerrasen südlich Oberbürg	Nürnberg, Stadt
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Nasswiese Oberbürg	Nürnberg, Stadt
Sandmagerrasen / kein LRT	Altgrasbestand und Wiesen östlich Oberbürg	Nürnberg, Stadt

Biotoptyp	Beschreibung	Landkreis
Sandmagerrasen / kein LRT	Magere Grasfluren am Waldrand im Wasserwerk Erlenstegen	Nürnberg, Stadt
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Feuchtbiotopkomplex an Graben zwischen Langwasser und Moorenbrunn	Nürnberg, Stadt
Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	Großseggenried, Röhricht und Hochstauden an der Gründlach östlich Neunhof (Sooswiesen)	Nürnberg, Stadt
Zwergstrauch-, Ginsterheide / kein LRT	Zwergstrauchheide und Extensivwiesen nördlich von Buchenbühl	Nürnberg, Stadt
Natürliche und naturnahe Fließgewässer / kein LRT	Gründlach östlich Neunhof	Nürnberg, Stadt
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Extensivwiese nordöstlich von Brunn	Nürnberg, Stadt
Zwergstrauch-, Ginsterheide / kein LRT	Heide östlich von Brunn	Nürnberg, Stadt
Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	Wiese am Waldrand südwestlich Birnthon	Nürnberg, Stadt
Feuchtgebüsch	Feuchtbiotopkomplex zwischen Birnthon und Netzstall	Nürnberg, Stadt
Großröhrichte / kein LRT	Extensivwiesen im Wiesengrund nordöstlich HERSPERSDORF	Nürnberg, Stadt
Sandmagerrasen / kein LRT	Extensivwiesen und Altgrasbestand westlich Moorenbrunn	Nürnberg, Stadt
Sandmagerrasen / kein LRT	Biotopkomplex am Föhrenbuck	Nürnberg, Stadt
Vegetationsfreie Wasserflächen (in geschützten Gewässern) / kein LRT	Zwei Tümpel mit Verlandungsvegetation auf Leitungstrasse am Brünnelgraben	Nürnberg, Stadt
Großröhrichte / kein LRT	Verlandungsvegetation am Alten Kanal nördlich Worzeldorf	Nürnberg, Stadt
Feuchtgebüsch	Weiher mit Gehölzen im NSG „Sandgruben am Föhrenbuck“	Nürnberg, Stadt
Zwergstrauch-, Ginsterheide / kein LRT	Altgrasbestand im NSG „Sandgruben am Föhrenbuck“	Nürnberg, Stadt
Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) / kein LRT	Waldweiher östlich der AS Nürnberg-Zollhaus	Nürnberg, Stadt

Biotoptyp	Beschreibung	Landkreis
Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / kein LRT	Gewässer in Steinbruch nördlich Worzeldorf	Nürnberg, Stadt
Sandmagerrasen / kein LRT	Magerrasen westlich Königshof	Nürnberg, Stadt
Sandmagerrasen / kein LRT	Trockenbiotop am Kanal nordöstlich und südöstlich Schleuse Eibach	Nürnberg, Stadt

Tab. 2: Liste der 13d-Biotop im Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald. Die Liste ist nicht vollständig, da 13d-Flächen im Wald vom Forst kartiert werden und nicht vollständig vorhanden sind



Abb. 15: Naturnahe Fließgewässer (Gründlach) mit Altholz und Abflussdynamik westlich Heroldsberg

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zum SPA

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum SPA „6653-471 Nürnberger Reichswald“ (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele zum Vogelschutzgebiet „6653-471 Nürnberger Reichswald“ (siehe Anlage)
- VoGEV
- Digitale Abgrenzung des SPA
- BRUNNER (2005): Die aktuelle Vegetation des Nürnberger Reichswaldes
- BRUNNER & KÜNZEL (2006): Alteichenkartierung
- Diplomarbeit von SUSANNE WAGENBRENNER (2010): Habitatmodellierung mit einem Geographischen Informationssystem als Werkzeug der Planungspraxis am Beispiel Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald
- Höhlenkartierungen Brünner
- Schwarzspechthöhlenkartierung Brünner
- Horststandorte Brünner
- Biotopverbundkarten Buchenbühl und Heroldsberg (Brünner)
- Biotopverbund Sebalder Reichswald

Kartieranleitungen zu LRTen und Arten

- Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura 2000-Vogelschutzgebieten (SPA) (LWF 2007)
- 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)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang I und für die regelmäßig auftretenden Zug- und Charaktervögel im Sinne der Vogelschutzrichtlinie (LWF 2007)

Forstliche Planungsgrundlagen

- Standortskarten im Maßstab 1:10.000 der Forstbetriebe Allersberg und Nürnberg (Staatswald)
- Forstbetriebskarten im Maßstab 1:10.000 der Forstbetriebe Allersberg und Nürnberg
- Waldfunktionskarte

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP Bayern Bd.: Erlangen-Höchststadt (LfU Bayern, 2001)
- ABSP-Bayern Bd.: Erlangen (LfU Bayern, 1992)
- ABSP-Bayern Bd.: Nürnberger Land (LfU Bayern, 2008)
- ABSP-Bayern Bd.: Nürnberg (LfU Bayern, 1996)
- ABSP-Bayern Bd.: Roth (LfU Bayern, 1995)
- ABSP-Bayern Bd.: Neumarkt/Opf. (LfU Bayern, 1995)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 200x) (LfU Bayern 200x)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Regionalplan Industrieregion Mittelfranken (7) (1988; zuletzt geändert am 1.6.2008)
- Regionalplan Regensburg (11) (1988; zuletzt geändert am 1.1.2009)
- Managementpläne der FFH-Gebiete
- Karten der Alteichenkartierung von BRUNNER & KÜNZEL (2006)
- Karten zur aktuellen Vegetation des Nürnberger Reichswaldes (BRUNNER 2005)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000
- Karten der Alteichenkartierung von BRUNNER & KÜNZEL (2006)
- Karten zur aktuellen Vegetation des Nürnberger Reichswaldes (BRUNNER 2005)

Amtliche Festlegungen

- NSG-Verordnungen (siehe Anhang)
- LB-Verordnungen (siehe Anhang)

Publikationen:

- BRÜNNER, K. (2006): Der Ziegenmelker im Südlichen Reichswald – Dokumentation und Auswertung. Bayer. Landesamt für Umweltschutz.

- BRÜNNER, K. (2007): Der Ziegenmelker in Ostmittelfranken. Eine Dokumentation der Schwerpunktorkommen ab 1973. Auftragsarbeit der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.
- BRÜNNER-GARTEN, K. (2002): Zur Vogelwelt des Nürnberger Reichswaldes zwischen 1950 und 2001. Grünstreifen 1/2002: 15-18.
- BRÜNNER-GARTEN, K., BERNDT, A., KINZLER, M. & SINNER, K. (1997): Über die Dynamik natürlicher Bruthöhlen von Raufußkauz (*Aegolius funereus*) und Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in fränkischen Wirtschaftswäldern. Naturschutzreport 13: 17-25.
- DR. BRUNNER (2005): Die Aktuelle Vegetation des Nürnberger Reichswaldes.
Untersuchungen zur Pflanzensoziologie und Phytodiversität als Grundlage für den Naturschutz.

Persönliche Auskünfte:

Herr Klaus Brünner	alle Arten
Herr Klaus Müller	Vögel, insb. Greifvögel, Wendehals, Pirol, Neuntöter, Heidelerche
Herr Helmut Link	Greifvögel, insb. Habicht
Herr [REDACTED]	Wendehals in Tennenlohe
LBV Nürnberg, Herr [REDACTED]	alle Arten
Herr [REDACTED]	Greifvögel
Herr [REDACTED]	Raufußkauz, Hohltaube
Herr [REDACTED]	Greifvögel
Herr Pankratius	Greifvögel, Heidelerche
Herr [REDACTED]	Ziegenmelker
Herr Bokämper (LBV)	Greifvögel
Herr [REDACTED]	
OAG Mittelfranken	
Kreis Nürnberger Entomologen	

Herzlich gedankt sei hier auch den zahlreichen ungenannten Personen, die ihre Kenntnisse über das Vorkommen vieler Arten im Reichswald zur Verfügung gestellt haben.

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische sowie von Landwirten/ Forstwirten bei verschiedenen Gesprächen.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und späteren Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art. 17 FFH-RL ist eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 3:

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

Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis schlechte Ausprä- gung
Zustand der Popu- lation	A gut	B mittel	C schlecht
Beeinträchtigungen	A keine/gering	B mittel	C stark

Tab. 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland
(Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

3 Vogelarten und ihre Lebensräume

3.1 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Bewertung
A108	Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	C
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	B
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	B
A321	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	C
A104	Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	C
A246	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	B
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	B
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	C
A223	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	B
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	D
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	A
A217	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	B
A215	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	D
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	B
A224	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B
A320	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	D

3.1.1 A108 Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A108 Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)

Lebensraum/Lebensweise

Das Auerhuhn ist ein Taigawaldvogel, der in seinem ursprünglichen Lebensraum v. a. die späten Sukzessionsstadien der Waldentwicklung (späte Optimal- bis Zerfallsphase) besiedelt (LIESER & ROTH 2001). In Mitteleuropa kommt es vor allem in alten Nadel- und Mischwäldern der Mittelgebirge und Alpen vor (STORCH 1999).

Es benötigt mehrere hundert Hektar große mehr oder weniger zusammenhängende, ruhige Waldgebiete mit einem vielseitigen Angebot an Lebensraumrequisiten. Wichtig sind v. a.: Ein hoher Nadelbaumanteil, lichte Strukturen, eine beerstrauchreiche Bodenvegetation als Deckung und Nahrung, Waldameisenvorkommen, Bodenaufschlüsse für Staubbäder und die Aufnahme von Magensteinchen, Bäume mit kräftigen Seitenästen als Schlaf- und Balzplatz, ebene Kleinlichtungen sowie übersichtliche Wegekreuzungen als Balzplatz.

Es ernährt sich überwiegend pflanzlich. Der tierische Anteil ist gering und beschränkt sich hauptsächlich auf den Sommer (besonders Ameisen), überwiegt lediglich bei den Jungen in den ersten Lebenstagen (GLUTZ et al. 1994).

Wichtigste Nahrungskomponenten im Frühjahr sind: Knospen und junge Nadeln von Lärche, Blatt- und Blütenknospen von Laubbäumen, junge Gräser und Kräuter sowie frische Triebe von Zwergsträuchern. Im Sommer werden vor allem grüne Teile der Bodenvegetation aufgenommen, im Herbst besonders Beeren und Triebe von Heidelbeeren. Von Oktober bis April besteht die Hauptnahrung überwiegend aus Koniferennadeln und Koniferen-terminaltrieben (vorzugsweise Kiefer und Tanne) (STORCH 1994, 1999).

Das Auerhuhn führt eine Arenabalz durch, die je nach Witterung und Höhenlage meist im April/Mai ihren Höhepunkt erreicht; eine kurze Herbstbalz findet zudem im Oktober statt (GLUTZ et al. 1994). Das Männchen beteiligt sich nicht an der Jungenaufzucht. Gebrütet wird am Boden, meist gut versteckt entlang von inneren Grenzlinien im Übergangsbereich von Wald und kleiner Freifläche mit beginnender Naturverjüngung. Aber auch unter Büschen, Reisighaufen, an Wurzelstöcken und liegenden Stämmen. Die Legephase beginnt je nach Witterung frühestens Mitte April. Hauptschlupfzeit der Jungen ist im Juni. Das Auerhuhn ist ein Nestflüchter. Die Jungvögel verlassen bereits am ersten, spätestens am zweiten Tag das Nest, werden dann jedoch 2-3 Monate von der Henne geführt (LIESER & ROTH 2001). Trockenes Wetter zur Zeit der Jungenaufzucht begünstigt den Bruterfolg.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Vorkommen der Art erstreckt sich in einem breiten Nadelwaldgürtel der nördlichen Hemisphäre von Skandinavien bis Mittelsibirien. Außerhalb dieses geschlossenen Verbreitungsgebietes gibt es größere isolierte Populationen in den Pyrenäen, den Alpen und dem Karpatenbogen. Größtes zusammenhängendes Verbreitungsgebiet in Bayern sind die montanen und subalpinen Wälder der Schwäbisch-Oberbayerischen Vor- und Hochalpen.

Außerhalb des Alpenbereiches gibt es noch verschiedene kleinere bis kleinste Vorkommen

im Bayerischen und Oberpfälzer Wald, Steinwald, Fichtelgebirge, in der Rhön und im Nürnberger Reichswald.

Die Bestände der mitteleuropäischen Auerhuhnpopulationen gehen seit Jahrzehnten zurück. Auch in Bayern ist die Entwicklungstendenz seit der letzten Schätzung 1994 negativ. Im Moment geht man von ca. 800 bis 1.200 Individuen aus (BEZZEL et al. 2005).

Gefährdungsursachen

Verlust des (oftmals anthropogen entstandenen) Lebensraumes bzw. Verschlechterung der Lebensraumqualität.

Zerschneidung und Fragmentierung der Auerhuhnlebensräume erhöht die Mortalitätsrate. Die Streifgebiete werden größer und die Wege zwischen den Einständen länger (STORCH 1999). Langfristig kann dies zu einem Verinselungseffekt führen, der zwischen den kleinen Teilpopulationen keinen genetischen Austausch mehr zulässt (STORCH 2002).

Flächiger Laubholz-Unterbau in Kiefernbeständen auf devastierten Standorten führt z. T. zum Verlust der für das Auerwild notwendigen lichten Strukturen.

Erhöhte Stickstoffeinträge haben auf besseren Standorten einen Rückgang der *Vaccinium*-Arten zur Folge.

Störungen durch intensiven Erholungsverkehr führen zur Nestaufgabe bzw. sind Ursache für energiezehrende Fluchtaktionen im Winter.

Gelegeverluste durch Prädatoren – u. a. Schwarzwild – können Populationen mit geringen Individuenzahlen empfindlich treffen und für die kleine Auerwildpopulation im Reichswald eine ernsthafte Gefährdung darstellen.

Auch die prognostizierte Klimaänderung wird sich auf die Baumartenzusammensetzung der Wälder und somit auf die Qualität der Auerhuhnhabitate negativ auswirken.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

Anhang I VS-RL

RL By: 1

Unterliegt dem Jagdrecht

Vorkommen im Gebiet

Die nachfolgende Dokumentation beschreibt den derzeitigen Kenntnisstand über historische und aktuelle Auerhuhnnachweise im Reichswald. Hiermit ergibt sich ein Abbild der kontinuierlichen Besiedelung des Reichswaldes während der letzten 100 Jahre mit den sich daraus ergebenden zeitlichen und räumlichen Besiedelungsschwerpunkten, das jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Das Gesamtgebiet gliedert sich in drei große, zusammenhängende Waldkomplexe: den Sebalder Reichswald, den Lorenzer Reichswald sowie den Südlichen Reichswald. Im Folgenden wird die Situation des Auerhuhns in diesen drei Bereichen des Reichswaldes dargestellt.

Sebalder Reichswald:

Zusammenstellung der Nachweise

Zeitraum	2002-2009	1992-2001	älter
Sichtungen	7	28	38
Indirekte Nachweise	12	15	2
Nachweis gesamt	19	43	40

Seit 1920 wurde in regelmäßigen Abständen und kontinuierlich über die Jahre hinweg Auerwild gesichtet. In der Zusammenschau dieser Beobachtungen kristallisieren sich im Sebalder Reichswald drei Verbreitungsschwerpunkte heraus, die aufgrund der nachgewiesenen Wanderungsdistanzen durchaus miteinander in Beziehung stehen können.

- Am Südhang des Haidberges liegen ehemals genutzte Balzplätze, wobei hier die aktuellste Beobachtung eines balzenden Hahnes aus dem Jahr 1970 stammt. In den Jahren 1996 und 1997 wurde auf dem gesamten Höhenrücken zwischen Ödenberg und Autobahn häufiger Auerwild beobachtet. Die aktuellste Sichtung eines Gesperres stammt aus dem Jahr 1990.
- Südlich von Kalchreuth wurden in den Jahren 1962 bis 1985 mehrmals Hähne beobachtet, aus jüngerer Zeit (1992 und 1998) liegen Hennenbeobachtungen vor. Ein Balzplatz wird in diesem Bereich vermutet.
- Das Zentrum des Auerwildvorkommens im Sebalder Reichswald liegt im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes Tennenlohe mit den sich darum gruppierenden Erhebungen. Auf diesen Kuppen liegen historische Balzplätze, die noch in den Jahren ab 1992 besucht wurden. In den Jahren 2004 und 2006 wurden noch balzende Auerhähne verhört; die neueste Hahnenbeobachtung stammt aus der Zeit März/Juni/Juli 2009.

Hennen wurden im gesamten Streifgebiet bis in die jüngste Zeit gesichtet. Der Schwerpunkt der Sichtungen liegt im Kernbereich des ehemaligen Übungsplatzes mit seinem strukturreichen Offenland. Aus diesem Bereich stammen auch die Brutnachweise (1987 und 1988), der Fund von Brutlösung 1995 sowie die Beobachtung eines Gesperres aus dem Jahre 1990.

Aufgrund der jüngsten Sichtungen ist davon auszugehen, dass im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes Tennenlohe nicht nur eine aktuelle, sondern vor allem eine nachweislich reproduzierende Teilpopulation des Auerhuhns vorhanden ist.

Lorenzer Reichswald

Zusammenstellung der Nachweise

Zeitraum	2002-2009	1992-2001	älter
Sichtungen	1	3	51
Indirekte Nachweise		4	1
Nachweis gesamt	1	7	52

Seit 1930 wurde regelmäßig und kontinuierlich Auerwild gesichtet. In der Zusammenschau dieser Beobachtungen kristallisieren sich im Lorenzer Reichswald sechs Nachweiszentren heraus, wobei in nur zwei Bereichen Nachweise aus jüngerer Zeit vorliegen.

Da es sich bei der vorliegenden Auswertung um die Zusammenstellung gemeldeter Sichtungen handelt, kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass außerhalb der unten genannten Nachweisbereiche kein Auerwild vorhanden ist.

- Östlich von Weißenbrunn im Tal der Ursprung wurden in den Jahren 1965 und 1970 Hennen gesichtet. Beobachtungen jüngerer Datums hier liegen nicht vor.
- Im Bereich der Kornberge bei Worzeldorf liegt aus dem Jahre 1960 die letzte Beobachtung eines balzenden Hahnes vor. Die letzte Sichtung war hier 1980. Die Strukturen dieser historischen Balzplätze sind heute noch vorhanden. Nachweise aus jüngerer Zeit liegen nicht vor.
- Im Bereich des Brunner Berges wurde in den Jahren 1955 und 1958 jeweils ein balzender Hahn bestätigt. Ein toter Hahn wurde von einem Waldarbeiter 1978 nahe der Autobahn A3 gefunden.
- Im Bereich von Feucht, an den West- und Südhängen der „Platte“ sowie am Nordhang des Dreibrüdersberg wurden in den Jahren 1950 bis 1968 einzelne balzende Hähne gesichtet. Die aktuellste Hahnenbeobachtung stammt aus dem Jahre 1991. Die jüngste Beobachtung einer Henne stammt aus dem Jahr 1971. Ein Gelegefund liegt aus dem Jahr 1965 vor. Ein Gesperre wurde zuletzt im Jahr 1960 gesichtet.
- Südlich von Birnthon wurden am Büchleinsberg zuletzt 1962 balzende Hähne verhört. Im Jahr 1962 wurde auch letztmalig ein Gesperre gesichtet. Die letzte Hahnenbeobachtung liegt aus dem Jahr 1995 vor.
- Östlich des Schmausenbucks wurde in den Jahren 1995 zweimal eine Henne gesichtet. Unklar ist, ob es sich dabei um verschiedene Exemplare oder dasselbe Individuum handelt. Jüngste Nachweise für den Bereich des Lorenzer Reichswaldes liegen momentan nur für den Bereich des Büchleinsberges vor.

Südlicher Reichswald

Zusammenstellung der Nachweise

Zeitraum	2002-2009	1992-2001	älter
Sichtungen	6	14	347
Indirekte Nachweise	7	0	57
Nachweis gesamt	13	14	404

Seit 1905 wurde in regelmäßigen Abständen immer wieder Auerwild gesichtet. In der Zusammenschau dieser Beobachtungen kristallisieren sich im Südlichen Reichswald vier historische Habitate heraus, wobei in zwei Bereichen Nachweise aus dem Jahr 2009 vorliegen.

- Im Bereich Hebenbach befinden sich zahlreiche Balzplätze. Die älteste Meldung stammt aus dem Jahr 1905, die jüngste aus dem Jahre 1985. Hennen wurden regelmäßig gesichtet. Das letzte Gesperre wurde 1985 beobachtet.
- Zwischen Raubersried und Sperberslohe liegt neben dem Bereich Hebenbach ein Schwerpunkt des Auerwildvorkommens im Südlichen Reichswald. In diesem Gebiet liegen mehr als 30 bekannte Balzbäume mit den aktuellsten Beobachtungen eines balzenden Hahnes aus dem Jahre 1977.
- Die letzte Sichtung eines balzenden Hahnes im Bereich Brunnau-Nord stammt aus dem Dezember 2009. In diesem Gebiet überwiegen die Nachweise für weibliches Auerwild und Gesperre mit dem letzten Nachweis eines Gesperres aus dem Jahre 1970.
- Im Dürrenhembacher Forst stammen die Beobachtungen im nördlichen Teil in der Mehrzahl nicht aus jüngerer Zeit. Im südlichen Bereich wurden in den Jahren nach 2000 mehrere Hennen sowie ein Hahn gesichtet. Auch Gesperre (zuletzt 1975) wurden hier beobachtet. Die aktuellste Beobachtung ist die einer Henne im Januar 2010.

Schwerpunkte der aktuellen Auerwildpopulation im Südlichen Reichswald scheinen im Bereich westlich der A9 zwischen Sperberslohe und Brunnau zu liegen. Östlich der Autobahn ist zwischen Dürrenhembach und Pruppach eine aktuelle Population zu vermuten.

Ab dem Jahre 1985 wurden die Erfassungen im Bereich Hebenbach eingestellt. Es liegt jedoch keine Erkenntnis darüber vor, dass dieser Balzplatz aktuell nicht vom Auerhuhn genutzt wird.

Innerhalb des Gesamtgebietes Nürnberger Reichswald (38.192 ha) zeichnen sich anhand der seit 1905 aufgezeichneten Beobachtungen 13 Verbrei-

tungsschwerpunkte des Auerhuhns ab, von denen 8 aktuelle Beobachtungen aus jüngerer und jüngster Zeit vorliegen.

Somit ergibt die Analyse des vorliegenden Datenmaterials, unter Berücksichtigung der vorhandenen Kenntnisse zur Ökologie des Auerhuhns, Hinweise auf mindestens 8 Verbreitungsschwerpunkte innerhalb des Vogelschutzgebietes „Nürnberger Reichswald“.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das Gebiet beherbergt eine sehr kleine Population im Randbereich des Verbreitungsgebietes der Art, die sich erstaunlicherweise hartnäckig gegen den Untergang behauptet. Wegen entsprechender Lebensraumsituation wäre eine großflächigere Besiedelung des Lebensraumes im Nürnberger Reichswald durchaus möglich, wodurch dem Gebiet eine gewisse Bedeutung für die Erhaltung der Art zukommt

3.1.1.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Bewertung der Population = C

Aufgrund der vorliegenden Datenlage ist davon auszugehen, dass der Auerwildbestand im Reichswald autochthon ist.

Die geringe Anzahl von Nachweisen lässt auf eine sehr niedrige Populationsdichte schließen. Die Entwicklung der Population muss weiterhin beobachtet werden, da der langjährige Trend eine negative Entwicklung beschreibt. Da Auerhühner ein hohes Lebensalter erreichen können, kann ein möglicher Rückgang der Reproduktion erst spät aufscheinend werden.

Zusammenstellung der Nachweise seit Erfassung der Population

Zeitraum	2002-2009	1992-2001	älter
Sichtungen	14	45	436
Indirekte Nachweise	19	19	60
Nachweis gesamt	33	64	496

Im Aufnahmejahr 2009 wurden 4 Hähne und 2 Hennen gesichtet.

Aktuelle Population

Die Größe der aktuellen Population lässt sich nicht abschätzen. Hervorzuheben ist jedoch, dass im Moment eine reproduzierende Population des Auerwildes im Reichswald vorhanden ist. Insgesamt ist davon auszugehen,

dass die Population des Auerwildes im Reichswald, entgegen aller Vermutungen, auf niedrigem Niveau fortbesteht.

Der Populationszustand wird deshalb mit „C“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Bewertung der Habitatqualität = B

Noch sind die Waldstrukturen in den Kerngebieten für die Art insgesamt gut geeignet. Insbesondere die Zunahme der Weichlaubhölzer (v. a. Birke) auf den Kalamitätsflächen der letzten Jahre führt zu einer Verbesserung der Nahrungssituation. Die durch den allgemeinen Stickstoffeintrag bedingte stärkere Wüchsigkeit der Beersträucher im Reichswald ist zwar überwiegend als positiv zu bewerten. Zu dichter und zu hoher Bewuchs kann jedoch die Habitateignung verringern (schlechte Durchlaufbarkeit für die Hühner, Verlust von Rohbodenstellen). Entscheidend für die Art sind der Erhalt der lichten Strukturen, das Fortbestehen historischer Balzplätze sowie die räumliche Verbindung der lichten Kiefernaltbestände. Ebenso schafft der Sandabbau im Südlichen Reichswald günstige Strukturen für das Auerwild. Auch kleine Materialentnahmestellen sowie offene Sandwege abseits der Erholungsschwerpunkte stellen wertvolle Strukturen für das Auerwild dar.

Das Habitat wird deshalb mit „B“ bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Bewertung von Beeinträchtigungen = C

Die Beeinträchtigungen hielten sich bisher bis auf Ausnahmen in Grenzen und waren vom Auerhuhn anscheinend noch tolerierbar. Jüngste Beobachtungen zeigen allerdings eine Zunahme verschiedenster Aktivitäten. Insbesondere die Anlage von „wilden“ Mountainbike-Strecken in potenziellen Bruthabitaten kann eine wesentliche Beeinträchtigung bedeuten.

Zusätzlich ist die starke Zunahme des Schwarzwildes besorgniserregend.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Lebensraumveränderungen (z.B. durch Eutrophierung, Waldumbau und Störungen)	In den Kerngebieten findet kaum Waldumbau statt.	C	Bei der kleinen Population des Auerhuhns wirkt sich jede Beeinträchtigung deutlich aus.
Intensiver Verkehr von Wanderern und Mountainbikern, mitgeführte freilaufende Hunde	Die Störungen haben in den letzten Jahren augenscheinlich zugenommen.		

fende Hunde. Verstärkte Anlockung von Prädatoren (z.B. Schwarz- wild) durch intensive Kir- rungen.	genommen. Die Population des Schwarzwildes ver- zeichnet einen star- ken Anstieg.		
--	---	--	--

Das Auerhuhn kann sich sehr wohl an eine gewisse regelmäßige und einschätzbare Frequentierung durch den Menschen anpassen. Sichtbeobachtungen in unmittelbarer Ortsnähe beweisen dies. Oben beschriebene Störungen, insbesondere das Verlassen der Wege und eine Zunahme der oben genannten Störungen stellen dennoch schwerwiegende Beeinträchtigungen dar.

Im ehemaligen Truppenübungsplatz Tennenlohe besteht aufgrund von Munitionsverdacht ein von der Kreisverwaltungsbehörde erlassenes Wegegebot. Nach mehreren Munitionsfunden in jüngster Zeit wird die Bevölkerung deutlicher auf dieses Gebot hingewiesen werden.

Im Naturschutzgebiet „Tennenloher Forst“ besteht für Hunde ganzjährige Leinenpflicht. Das Reiten im NSG ist ebenfalls nicht zulässig. Auf Einhaltung dieser Einschränkungen wird künftig durch Forstschutz- und Naturschutz-wacht verstärkt hingearbeitet werden.

Insbesondere durch die Anlage eines weiteren Pferdegeheges im NSG „Tennenloher Forst“ dürften die Beunruhigungen in diesem Kerngebiet des Auerwildvorkommens abnehmen.

Die Bewertung dieses Merkmals muss aber dennoch wegen der momentan noch bestehenden intensiven Störungen in den Vorkommensgebieten mit „C“ erfolgen.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	C
Gesamtbewertung		C

Tab. 4: Gesamtbewertung des Auerhuhns

3.1.2 A241 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A241 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Eisvogel besiedelt kleinfischreiche Still- und Fließgewässer mit ausreichender Sichttiefe und geeigneten Ansitzwarten in einer Höhe von zwei bis drei Metern über dem Wasser (BAUER et al. 2005). Der Brutplatz befindet sich am Ende einer Röhre, die in steile, sandige bis lehmige Erdabbrüche mit einer Mindesthöhe von 50 cm gegraben wird. Notwendige Lebensraumrequisiten sind überhängende Äste, Reusenpfähle oder Brücken als Ansitze zum Stoßtauchen sowie nicht zu weit entfernt vom Wasser gelegene Steilwände. Auch können Brutröhren in Wurzeltellern umgefallener Bäume angelegt werden (STRAKA 1997).

Für die Erstbrut eines Jahres kann eine noch intakte Röhre aus früheren Jahren benutzt werden. Eine mögliche Zweitbrut erfolgt häufiger in der Erstbruthöhle als in einer neu gegrabenen. Schachtelbruten treten häufig auf, das heißt es werden von den Elternvögeln mehrere Nester mit Jungvögeln gleichzeitig versorgt. Die Zahl und zeitliche Einnischung hängt vom Brutbeginn, Zeitpunkt eines möglichen Brutverlustes und der Verfügbarkeit von Bruthöhlen ab. Eine unter optimalen Bedingungen hohe reproduktive Leistung steht einer geringen Lebenserwartung gegenüber.

Zu den natürlichen Bestandsschwankungen gehören auch die Auswirkungen von Hochwasser, durch die Vernichtung eines Großteils der Bruten, Zerstörung von Brutwänden, Abwanderung vor allem der Neuansiedler.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Eisvogel ist in Bayern ein weit verbreiteter Brutvogel mit einem sehr lückigen Brutbestand. Das Isar-Inn-Hügelland, die tieferen Lagen der Oberpfalz, die Mainzuflüsse und Teile des Mittelfränkischen Beckens stellen die Verbreitungsschwerpunkte des Eisvogels dar. Sekundärlebensräume wie Kiesgruben können im gesamten Freistaat ebenfalls besiedelt werden. In den meisten Teilen des Verbreitungsareals des Eisvogels ist seit Ende des 19. Jahrhunderts ein Rückgang des Bestandes zu verfolgen, der sich ab Mitte des 20. Jahrhunderts ganz offensichtlich beschleunigt hat.

Für den Freistaat Bayern wird eine Zahl von 1.500-2.000 Brutpaaren angenommen (BEZZEL et al. 2005). Der Bestand des Eisvogels kann von Jahr zu Jahr infolge hoher Winterverluste sehr stark variieren. Unter normalen Bedingungen ermöglicht nämlich die relativ hohe Reproduktionsrate den Ausgleich von Winterverlusten und Wieder- bzw. Neubesiedlung von potentiellen Brutplätzen nach wenigen Brutperioden, wie dies in den 60er-Jahren des 20. Jahrhunderts geschehen ist.

Gefährdungsursachen

Gefährdungen des Eisvogels ergeben sich vor allem durch eine Beeinträchtigung möglicher Nistplätze an Steilwänden. Wasserbauliche Maßnahmen wie Uferverbauung oder Baumaßnahmen zum Hochwasserschutz können die tatsächlichen oder potentiellen Nistplätze des Eisvogels beeinträchtigen oder zerstören. Eutrophierung oder Gewässerverschmutzung

können sich ebenfalls auf den Bestand des Eisvogels auswirken, da hierdurch die Nahrungsverfügbarkeit eingeschränkt oder qualitativ verschlechtert wird. Gewässerbegradigungen können zum Verlust von Stillwasserzonen führen, die als Aufzuchtbereiche von Jungfischbeständen oder Lebensraum von Kleinfischen eine hohe Bedeutung für den Nahrungserwerb des Eisvogels haben. Freizeitnutzung von Gewässern, an denen sich die Bruthöhlen befinden, wie Kajak- und Kanufahren oder wilde Zeltplätze, können ebenfalls erhebliche Störungen – bis zur Aufgabe der Brut – hervorrufen. Erholungssuchende können Störungen des Brutplatzes hervorrufen, die aber auch von Fotografen oder Anglern ausgehen können.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 BNatSchG)

Anhang I VS-RL

RL By: 3

Vorkommen im Gebiet

Der Eisvogel wurde im Rahmen der Erfassungen 2009 innerhalb der Probestränge erfasst. Diese enthielten jedoch nur zu einem sehr kleinen Teil stehende oder fließende Gewässer, die dem Eisvogel als Nahrungsraum dienen können. Mögliche Brutgebiete fanden sich an der Probestränge 4 entlang des Röthenbachs, wo im Rahmen der linearen Begehung Steilwände mit einer ausreichenden Höhe festgestellt wurden. Aufgrund der räumlichen Nähe zum Birkensee sowie des nordwestlich des Birkensees befindlichen weiteren Gewässers und der 2009 geführten Nachweise, wird davon ausgegangen, dass es sich um das Revier eines Eisvogels handelt. Die westlich von Leinburg gelegenen Gewässer können ebenfalls als Nahrungsraum für dieses Eisvogelrevier dienen.

Ein weiteres Revier befindet sich innerhalb der Probestränge 9 an der Finstermühle. Jedoch sind in diesem Bereich größere Flächen von der Schutzgebietsausweisung ausgeschlossen. Die Seen und Teiche östlich der Finstermühle zählen ebenso zum Nahrungshabitat des Eisvogels wie auch der Mühlteich der Finstermühle. Weitere Gewässer westlich der Finstermühle am Breislachgraben zählen ebenfalls dazu.

Der Finsterbach zeigt im westlichen Teil der Probestränge 9, der jedoch von der Erfassung ausgenommen war, sowohl aufgrund der Fließgeschwindigkeit, Abflussmenge sowie Gewässermorphologie mit Steilwänden ideale Bedingungen für die Anlage von Brutröhren. Jedoch wurde dieser Teil des Finsterbaches, der innerhalb eines Grünlandes verläuft, bei der Ausweisung des Schutzgebietes nicht berücksichtigt. Hier böten sich aufgrund der Gewässerdynamik sowie der Gewässermorphologie ideale Möglichkeiten für die Förderung von Eisvogelvorkommen.

Innerhalb der Probestränge liegen weitere Eisvogelnachweise vor. Diese sind jedoch trotz der Begehungsdichte als sporadisch zu bezeichnen. Grundsätzlich sind die Gewässer innerhalb des SPA Nürnberger Reichswald mit einer Breite von mehr als ca. 3 m als Lebensraum des Eisvogels einzu-

stufen. Die stehenden Gewässer innerhalb des Schutzgebietes, seien es Teiche, Tümpel, Seen, Fischteiche und anderen Gewässer sind als Nahrungsraum für den Eisvogel anzusehen, wobei die Nutzung durch den Eisvogel im Jahresverlauf schwanken kann. Bei zeitlich anhaltenden Frostlagen kommt den schnell fließenden Gewässern eine sehr hohe Bedeutung als Nahrungshabitat für den Eisvogel zu, weil diese kaum zufrieren, wie das bei stehenden Gewässern häufiger der Fall ist.

Es ist davon auszugehen, dass die Siedlungsdichte des Eisvogels aufgrund der im Rahmen der Erfassung von anderen Arten festgestellten Fließgewässer deutlich höher ist, als sich dies durch die Erfassung dieser Art innerhalb der Probeflächen darstellt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die Fließgewässer des Reichswaldes, die aufgrund ihrer Wasserführung sowie naturnahen Dynamik einen idealen Lebensraum im Reichswald darstellen, werden als Reproduktionsstätte des Eisvogels eingestuft und dienen damit dem Erhalt der Art. Wegen der lückigen Verbreitung der Art in Bayern kommt jedem einzelnen Vorkommen eine hohe Bedeutung zu. Der Erhalt und die Förderung der Population des Eisvogels im Reichswald besitzen eine hohe Bedeutung.

3.1.2.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [Rev./5 km Gewässerslänge]	Die Länge der für den Eisvogel geeigneten Gewässer innerhalb des Erfassungsraumes beträgt unter 5 km. Mit dem Nachweis eines Reviers ist mindestens die Wertstufe B erreicht.	B	Es wurde 1 Revier nachgewiesen bei einer geeigneten Gewässerslänge von deutlich unter 5 km. Die Erfassung des Eisvogels entlang geeigneter Fließgewässer könnte zu einer höheren Wertstufe führen.
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

Aufgrund der Erfassung 2009 muss von einer Population von mind. 10-12 Brutpaaren des Eisvogels innerhalb des Vogelschutzgebiets ausgegangen werden. In günstigen Jahren sind deutlich höhere Siedlungsdichten (20 bis 30 Brutpaare) zu erwarten.

Insgesamt wird die Population aufgrund der Erfassungsergebnisse mit „B“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen sind im Reichswald in guter Ausprägung vorhanden.	A	Innerhalb des Reichswaldes verlaufende Fließgewässer mit für den Eisvogel ausreichender Abflussmenge, enthalten alle notwendigen Lebensraumstrukturen, wie Steilwände, Ansitzwarten und Eisfreiheit aufgrund der Fließgeschwindigkeit.
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Gewässer	Teilstrecken intermediär.	B	Die lineare Ausprägung der Fließgewässer wird durch weitere stehende Gewässer ergänzt, die durch Ihre Uferlinie die Nahrungsvfügbarkeit für den Eisvogel deutlich erhöhen.
Bewertung der Habitatqualität = A			

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar.	B	Beeinträchtigungen sind nur durch Störungen während der Brutzeit und möglicher Veränderungen der Gewässer erkennbar.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Somit wird das Merkmal „Beeinträchtigungen“ mit „B“ bewertet.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tab. 5: Gesamtbewertung des Eisvogels

3.1.3 A234 Grauspecht (*Picus canus*)

3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

<u>A234 Grauspecht (<i>Picus canus</i>)</u>
<u>Lebensraum/Lebensweise</u>
Der Grauspecht bewohnt großflächige, strukturreiche Landschaftsausschnitte mit kleineren Lichtungen, Kahlschlägen oder Waldwiesen (BREITSCHWERDT 1997). Aufgelockerte Buchenmischwälder mit Altholzbestand im Hügel- und Bergland, sowie reich strukturierte Eichen-Hainbuchen-Wälder stellen den Hauptlebensraum dar. Obstbaumbestände an Waldrandlage sind ein ebenfalls geeigneter Lebensraum (GLUTZ & BAUER 1994). Entscheidend ist eine hohe Grenzliniendichte zwischen bewaldeten Flächen und Offenlandbereichen. Wegränder, südexponierte Waldrandbereiche, Böschungen und Lichtungen haben für die Nahrungssuche eine große Bedeutung, weil diese aufgrund der durch Sonneneinstrahlung be-

günstigen thermischen Verhältnisse eine Lebensraum für Ameisen darstellen, die die Hauptnahrung des Grauspechtes bilden (SÜDBECK 1993).

Neben den Ameisen werden auch andere Insekten sowie deren Larven verzehrt. Aus diesem Grund stellt auch der Anteil an Totholz eine bedeutende Lebensraumrequisite für den Grauspecht dar, weil diese ebenfalls als Nahrungsressource genutzt werden. Solange dem Grauspecht innerhalb eines Gebietes ausreichend Nahrung zur Verfügung steht, ist er vorwiegend ein Standvogel. Wird die Nahrungsverfügbarkeit zum Beispiel durch akute Schneelagen eingeschränkt, sind auch Wanderungen möglich, die jedoch 50 km kaum überschreiten.

Die Grenzliniendichte und damit die Habitatqualität entscheidet beim Grauspecht über die Größe des Reviers, wobei sich das Balzrevier vom Brutrevier unterscheiden kann. Während die Balzreviere eine Größe von 1-2 km² besitzen können, weist das Brutrevier nach radiotelemetrischen Untersuchungen eine Größe von 1 km² auf. Die Abstände zwischen den Brutpaaren betragen häufig mehr als 1 km. Die Reviergrößen zur Brutzeit schwanken zwischen 60 ha (REICHHOLF & UTSCHICK 1972) und 600 ha im Bayerischen Wald (SCHERZINGER 1982).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Verbreitung des Grauspechtes erstreckt sich auf den Eurasischen Raum zwischen dem westlichen Europa und dem Pazifik. Die Mittelgebirgslagen bis in eine Höhe von 1000 m oder auch wenig darüber, gehören zu den vom Grauspecht bevorzugten Höhenbereichen. Diese Bevorzugung ist vor allem auf die Nahrungsverfügbarkeit zurückzuführen.

Der Grauspecht ist im gesamten Freistaat Bayern lückig vom Spessart bis zu den Alpen verbreitet mit einem Brutbestand von 1.500-3.000 Brutpaaren (BEZZEL et al. 2005).

Gefährdungsursachen

Vor allem der Rückgang der Nahrungsressourcen durch Pestizideinsatz stellen eine Gefahr für diese Vogelart dar (BAUER & BERTHOLD 1996). Ebenso kann der Verlust von Streuobstbeständen, die sowohl als Nahrungs- als auch als Brutraum dienen können, sowie die Reduktion von strukturreichen, vorwiegend alten und totholzreichen Laubwaldbeständen sowie Mischwäldern als Gefährdungsursache für den Grauspecht angesehen werden (BAUER et al. 2005).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 BNatSchG)

Anhang I VS-RL

RL By: 3

Vorkommen im Gebiet

Der Grauspecht wurde im Rahmen der Erfassungen 2009 in acht von neun Probeflächen nachgewiesen. In der fast ausschließlich von Nadelbäumen – vorwiegend Kiefern – dominierten Probefläche 7 südwestlich von Sperberslohe wurden keine Nachweise für den Grauspecht geführt.

Während BEZZEL et al. (2005) den Grauspecht als brütend, wahrscheinlich brütend und möglicherweise brütend für den Nürnberger Reichswald einstufen, ist aufgrund der aktuellen Erfassung 2009 davon auszugehen, dass der Grauspecht den gesamten Reichswald besiedelt. Nach der Hochrechnung

der Ergebnisse der Probeflächenerfassung 2009 werden innerhalb des SPA Nürnberger Reichswald mehr als 150 Brutreviere von Grauspechten erwartet.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Wegen der flächendeckenden Besiedlung des Reichswaldes durch den Grauspecht sowie der Größe des Schutzgebietes wird davon ausgegangen, dass innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Nürnberger Reichswald 5% bis 10% der bayerischen Brutpopulation des Grauspechtes lebt. Deshalb besitzt der Nürnberger Reichswald eine sehr hohe Bedeutung für den Erhalt der Art in Bayern.

3.1.3.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	Siedlungsdichte von 0,44 BP / 100 ha	B	Flächendeckende Verbreitung des Grauspechtes bei durchschnittlichen Reviergrößen.
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

In den Probeflächen konnten 15 Brutreviere des Grauspechtes erfasst werden. Es ist davon auszugehen, dass der Grauspecht den gesamten Reichswald mit mehr als 150 Brutpaaren besiedelt. Damit besitzt er eine Brutpaardichte von 0,44 BP/100 ha. Die aktuelle Population des Grauspechtes wird in die Wertstufe „B“ eingestuft. Für die Einstufung in die Wertstufe „A“ hätte der Wert von 0,50 BP/100 ha erreicht werden müssen.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung/Größe und Kohärenz			
Grenzlinienausstattung (Wald-/Grünland-/ (Halb-)Offenland-	6,9 km/km ²	A	Grenzlinienausstattung ist optimal. Hier wurden außerdem nur die Ränder entlang breiterer We-

Grenze; Waldinnenränder); (eingetragen und abgemessen im 1:10.000 Luftbild innerhalb der Probeflächen)			getrassen gemessen. Der Übergang von Wald zu Offenland bzw. zwischen verschiedenen hohen Waldbereichen konnte nicht vermessen werden.
Höhlenangebot (im 20 m breiten Transekt, auf 5% bis 10% des potenziellen Bruthabitates)	0,4 Höhlen/ha	C	Das Angebot an geeigneten Biotopbäumen mit Höhlen im Reichswald ist gering.
Anteil lichter Laub-Altholzbestände an der Waldfläche (= Buchen-/Schattbaumart-Bestände: mit weniger als 70% Überschildung; Eichen-, Edellaubholz-, Birken- und Streuobstbestände werden zu 100% als „licht“ gewertet)	40% Altholzanteil	B	Der Altholzanteil schwankt zwischen 60% im Norden und 22-24% im Süden des Reichswaldes.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Vor allem im südlichen Reichswald dominieren ausgedehnte und gleichaltrige Kiefernbestände den Wald. Der Laubholzanteil ist ausgesprochen gering. Grenzlinien sind vorwiegend nur entlang der Wege zu finden. Neben diesen Wegen kommen auch Strom- und Gasleitungstrassen als Nahrungshabitate in Frage. Vor allem im südlichen Teil des Reichswaldes dürfte die Verfügbarkeit von geeigneten Bruthabitaten den Bestand des Grauspechtes limitieren.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	Vorhanden	B	Laubholzanteil ist zu gering, um optimale Bedingungen für diese Art zur Verfügung zu stellen. Ebenso ist das Angebot an Totholz und potenziellen Höh-

			lenbäumen noch zu gering.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tab. 6: Gesamtbewertung des Grauspechts

3.1.4 A321 Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A321 Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Halsbandschnäpper besiedelt lichte und totholzreiche Wälder in wärmebegünstigten Lagen. Laubwälder und Laubmischwälder, die von Eiche oder Buche dominiert werden, sind der bevorzugte Lebensraum. Neben diesen stellen auch reich strukturierte Auwälder und extensive Obstbaumkulturen mit einer entsprechenden Altersstruktur einen Lebensraum dieser Art dar. Auffällig ist, dass diese Lebensräume – außer in Auewäldern - nur einen geringen Unterwuchs aufweisen dürfen. Andere Lebensräume wie Obstgärten, Feldgehölze oder Parkanlagen werden vom Halsbandschnäpper in Bayern kaum besiedelt.

Der Halsbandschnäpper ist ein Langstreckenzieher, der im tropischen Afrika überwintert. Aufgrund der späten Rückkehr des Halsbandschnäppers aus den Überwinterungsgebieten stellt das Höhlenangebot eine limitierende Konkurrenzsituation zu anderen Höhlenbrütern dar. Die Nahrung des Halsbandschnäppers besteht vorwiegend aus Insekten und Raupen.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Halsbandschnäpper ist ein Faunenelement des westlichen Eurasiens mit einem Schwerpunkt vorkommen in den zentralen Osteuropäischen Staaten. In der Bundesrepublik Deutschland liegen die Schwerpunkt vorkommen in Bayern und Baden-Württemberg, wobei in beiden Bundesländern eine disjunkte Verbreitung zu beobachten ist (BAUER et al. 2005). In Bayern ist der Halsbandschnäpper lokal verbreitet. Einer der Schwerpunkte seines Vorkommens befindet sich im Nordwesten des Freistaates (Mainfränkische Platten, Steigerwald, Hassberge). Das weitere Vorkommen beschränkt sich auf die Flussniederungen der Donau von Neu-Ulm bis Ingolstadt. Den Verbreitungsschwerpunkten dieser Art ist gemeinsam, dass es sich um wärmebegünstigte Lagen handelt (BEZZEL et al. 2005).

Gefährdungsursachen

Als Gefährdungsursachen ist eine intensive Waldwirtschaft zu nennen, die zu einer Entfernung von Altholzbeständen und damit einer Verringerung des Höhlenangebotes führt. Auch die Förderung und Ausdehnung von Nadelwaldbeständen schränkt den Lebensraum des Halsbandschnäppers ein. Der Verlust von Auwäldern durch Nutzungsänderungen kann ebenfalls den Lebensraum dieser Art beschneiden. Als höhlenbrütende Vogelart stellt die Konkurrenz zu anderen Höhlenbrütern eine bedeutende Gefährdungsursache dar. Diese wiegt umso schwerer als der Halsbandschnäpper erst recht spät im Jahresverlauf aus dem Winterquartier wieder in das Brutgebiet zurückkehrt. Zu diesem Zeitpunkt ist eine Vielzahl von Baumhöhlen oder künstlichen Nisthöhlen bereits von anderen Arten besetzt.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 BNatSchG)

Anhang I VS-RL

RL By: 2

Vorkommen im Gebiet

BRÜNNER-GARTEN (2002) gibt für den Reichswald für 2 bis 4 Brutpaare Brutverdacht an, der von revieranzeigendem Verhalten abgeleitet wird. Grundlage dieser Aussage sind langjährige Erfassungen bei der Forsteinrichtung. Entsprechend dazu werden bei der Darstellung zur Identifikation von Important Bird Areas in Bayern für das IBA BY016 Nürnberger Reichswald ebenfalls 4 Brutpaare angegeben (LINDEINER 2004). Auch im Standard-Datenbogen (Stand 2004) wird der Bestand von unter 5 Brutpaaren genannt, was den vorgenannten Daten für das IBA Nürnberger Reichswald entspricht.

BEZZEL et al. (2005) geben für den Nürnberger Reichswald keine Brutvorkommen des Halsbandschnäppers an. Für den Zeitraum von 1996 bis 1999 liegen weder Angaben zu möglicherweise brütenden Halsbandschnäppern noch zu wahrscheinlich oder sicher brütenden Halsbandschnäppern vor, obwohl die entsprechenden Messtischblattquadranten im Rahmen der Kartierung erfasst worden sind. Auch in der Zeit von 1979 bis 1983 liegen entsprechend BEZZEL et al. (2005) keine Brutvorkommen des Halsbandschnäppers aus dem Reichswald vor.

Die Nachweise zwischen 1990 und 2005 wurden innerhalb des Reichswaldes im Bereich des Nürnberger Tiergartens bzw. in dessen unmittelbarer Nähe geführt (BRÜNNER in lit. 16.07.2007). Östlich und südöstlich von Tenenlohe liegen ebenfalls Nachweise des Halsbandschnäppers mit Brutverdacht zwischen 1990 und 2005 vor (BRÜNNER in lit. 03.04.2007) wie auch aus dem Waldbereich südlich von Schwaig (BRÜNNER in lit. 03.04.2007). Auch nordwestlich von Wendelstein zwischen der BAB 6 und der Stadtgrenze von Nürnberg wurde der Halsbandschnäpper mit Brutverdacht, wahrscheinlich brütend und möglicherweise brütend nachgewiesen (BRÜNNER in lit. 03.04.2007).

Für das Kartierjahr 2009 liegen keine sicheren Brutnachweise vor.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die seltenen Nachweise des Halsbandschnäppers deuten auf eine unstete und nur sehr spärliche Besiedlung des Reichswaldes hin. Die aktuellen Vorkommen der Art in Bayern sind stark verinselt und vielerorts durch Nistkastenaktionen gestützt. Durch die Lage des Nürnberger Reichswaldes, zwischen dem Verbreitungszentrum in Unterfranken sowie den Schwerpunkt-vorkommen an Donau und Isar, ist es möglich, dass im Gebiet immer wieder Einzelnachweise gelingen. Aufgrund der Ausstattung des Reichswaldes mit geeigneten Habitatrequisiten wäre eine dauerhafte Besiedlung des Halsbandschnäppers möglich.

3.1.4.2 Bewertung

Die Population wird wegen fehlender Brutnachweise mit „C“ bewertet. Aus der Habitatbewertung des Mittelspechts ist abzulesen, dass höhlenreiche Laubbaumbestände innerhalb des Vogelschutzgebiets insgesamt nur einen geringen Flächenanteil haben. Ihre strukturelle Ausstattung ist jedoch als geeignet zu bezeichnen, zumal auch kleinere Teilflächen, wegen der geringen Brutreviergröße von 0,5 bis 5 ha, theoretisch größere Brutpaarzahlen des Schnäppers beherbergen könnten. Die Habitatqualität wird deshalb mit „B“ bewertet.

Beeinträchtigungen sind lokal durch die Entnahme von potenziellen Biotopbäumen und Totholz vorhanden. Eine langfristig erhebliche Beeinträchtigung des Habitats ist derzeit nicht zu erkennen. Das Ausmaß der Beeinträchtigungen wird deshalb mit „B“ bewertet.

Aufgrund der fehlenden Brutnachweise in den letzten Jahren, muss der Erhaltungszustand mit „C“ bewertet werden, auch wenn sich daraus derzeit keine notwendigen Erhaltungsmaßnahmen im Gebiet ergeben.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		C

Tab. 7: Gesamtbewertung des Halsbandschnäppers

3.1.5 A104 Haselhuhn (*Bonasa bonasia*)

3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A104 Haselhuhn (*Bonasa bonasia*)

Lebensraum/Lebensweise

Das Haselhuhn, als kleinster Vertreter der heimischen Raufußhühner, ist in die jungen Stadien der Waldsukzession eingemischt. Optimale Habitate findet es im flächigen, buschartigen Pionierwald mit hohem Anteil an Weichlaubhölzern, wie er sich zum Beispiel in der Taiga nach Großbränden einstellt. Alter Wald kann ebenfalls genutzt werden, wenn die Oberschicht so licht ist (Zerfallsphase), dass sich Arten und Strukturelemente des Pionierwaldes darunter entwickeln können (LIESER & ROTH 2001).

In unseren Wirtschaftswäldern werden v. a. lichte Nadel- und Laubmischwälder mit reicher horizontaler und vertikaler Gliederung der Kraut-, Hochstauden- und Zwergstrauchschicht besiedelt.

Eine wichtige Struktur im Haselhuhnbiotop sind Nadelbaumgruppen (tiefbestockt im Dickungs- oder Stangenholzalder), die als Schlafplätze und Baumverstecke genutzt werden (EIBELE & KOCH 1975, LIESER et al. 1993).

Ebenso wie das Auerhuhn benötigt die Art Bodenaufschlüsse für Sandbäder und die Aufnahme von Magensteinchen. Haselhühner sind in erster Linie Vegetarier. Sie ernähren sich im Winter hauptsächlich von Kätzchen und Knospen von Weichlaubhölzern (Hasel, Birke, Erle, Aspe), im Frühjahr von austreibenden Laubbaumknospen, im Sommer von grünen Teilen und Sämereien aus der Bodenvegetation und im Herbst v. a. von Beeren (Holunder, Himbeere, Eberesche, Heidelbeere). Während sich die Jungvögel in den ersten Wochen hauptsächlich von Insekten (Ameisen) ernähren, spielt tierische Nahrung bei den adulten Vögeln nur noch eine untergeordnete Rolle (GLUTZ et al. 1994).

Anders als das Auer- oder Birkhuhn führt das Haselhuhn keine Gruppenbalz durch, sondern lebt saisonal monogam, ganzjährig territorial (es werden Flächen zwischen 40 und 80 ha beansprucht) (LIESER et al. 1993). Das Männchen beteiligt sich an der Jungenaufzucht (GLUTZ et al. 1994)

Bereits bei der Herbstbalz (September bis November) findet die Paarbildung statt. Die Frühjahrsbalz setzt je nach Höhenlage und Witterung ab Mitte März ein. Gebrütet wird am Boden. Das Nest ist in der Regel sehr gut in der Bodenstrauchschicht versteckt (GLUTZ et al. 1994). Legebeginn ist ab Mitte April, die Hauptschlüpfphase ab Ende Mai. Die Jungen sind Nestflüchter, werden aber noch etwa 2 bis 3 Monate geführt (LIESER & ROTH 2001).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Haselhuhn hat ein bis Sibirien reichendes Verbreitungsgebiet mit Schwerpunkt in der borealen Zone und den entsprechenden Bergregionen, kommt aber auch in der gemäßigten Zone vor. Seine Verbreitung in Bayern ist heute fast ausschließlich auf die Alpen und den Bayerischen Wald beschränkt. Einzelnachweise liegen noch aus dem Nürnberger Reichswald, der nördlichen Oberpfalz und Unterfranken (Spessart, Rhön) und dem Jura vor.

Die Bestände des Haselhuhns haben in den letzten Jahren überall in Mitteleuropa abgenommen und sind vielerorts verschwunden. Damit verbunden ist eine Isolierung der Rest-

vorkommen. Für diese Entwicklung wird in erster Linie die Veränderung des Lebensraumes verantwortlich gemacht (LIESER & WILLMANN 1994, NITSCHKE & PLACHTER 1987).

In den heutigen Verbreitungszentren scheinen sich die Bestände etwas stabilisiert zu haben. Möglicherweise profitiert die Art von den weichlaubholzreichen Sturmwurfflächen, die durch die gehäuften Sturmereignisse der letzten Jahrzehnte entstanden sind.

Gefährdungsursachen

Lebensraumverlust bzw. Verschlechterung der Habitatqualität.

Rückgang von lichten, struktur- und strauchreichen Wäldern. Flächige Entnahme von Weichlaubhölzern auf Verjüngungsflächen. Feuchte Frühjahre und Sommer. Menschliche Störungen v. a. im Winter. Ggfs. Prädatoren (besonders bei zahlenmäßig geschwächten Populationen).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

Anhang I VS-RL

RL By: V – Art der Vorwarnliste

Unterliegt dem Jagdrecht.

Vorkommen im Gebiet

Sebalder Reichswald

Zusammenstellung der Nachweise

Zeitraum	2002-2010	1992-2001	älter
Sichtungen	0	14	0
Indirekte Nachweise	1	9	0
Nachweis gesamt	1	23	0

- Die Beobachtungen häuften sich im Bereich des Haidberges und des westlich angrenzenden Buchenbühler Hanges. Hier liegen mehrere Beobachtungen vor, darunter auch drei revieranzeigende Haselhähne.

Im restlichen Sebalder Reichswald gab es verstreute Sichtungen ohne erkennbare Verbreitungsschwerpunkte.

Lorenzer Reichswald

Zusammenstellung der Nachweise

Zeitraum	2002-2010	1992-2001	älter
Sichtungen	3	17	9
Indirekte Nachweise	1	3	0
Nachweis gesamt	4	20	9

Seit 1947 wurden in unregelmäßigen Abständen Haselhühner gesichtet. In der Zusammenschau dieser Beobachtungen kristallisieren sich im Lorenzer Reichswald drei Hauptvorkommen des Haseluhns heraus.

- Auf dem Höhenrücken des Schmausenbucks sowie seiner Verlängerung nach Osten in Richtung Brunn und Netzstall wurden in den Jahren nach 1995 neben mehreren Sichtungen auch drei revieranzeigende Hähne beobachtet. Die jüngste Sichtung ist ein Hahn aus dem Jahr 2003.
- Östlich des Autobahnkreuzes Nürnberg-Ost häuften sich die direkten Nachweise. Zusätzlich zu zahlreichen Sichtungen und der Beobachtung von zwei revieranzeigenden Hähnen liegt hier ein Brutnachweis (Sichtung einer Henne mit Gesperre) aus dem Jahre 2004 vor.
- Im Bereich der Kornberge bei Worzeldorf scheint ein weiteres Vorkommen zu liegen. Hier liegen aus den Jahren seit 1995 sieben Sichtungen vor, davon drei revieranzeigende Hähne. Die jüngsten Sichtungen stammen aus den Jahren 2000 und 2001 (jeweils Hahn/Henne).

Hinweise auf ein weiteres Vorkommen (4 direkte bzw. indirekte Nachweise) östlich von Ungelstetten stammen aus den Jahren 1995-99.

Im übrigen Lorenzer Reichswald gab es noch vereinzelte Beobachtungen, die eher auf verstreute Vorkommen hindeuten. Jüngste Nachweise für den Bereich des Lorenzer Reichswaldes liegen momentan nur für den Bereich am Ostkreuz vor.

Südlicher Reichswald

Zusammenstellung der Nachweise

Zeitraum	2002-2010	1992-2001	älter
Sichtungen	2	6	1
Indirekte Nachweise	0	5	0
Nachweis gesamt	2	11	1

- Seit 1970 wurden immer wieder Haselhühner gesichtet, wobei sich der überwiegende Teil der Beobachtungen über den gesamten Südlichen Reichswald verstreut. Lediglich im Bereich Allersberg, zwischen Roth und Pyrbaum, konzentrieren sich die Sichtungen. Die jüngste Beobachtung liegt hier aus dem Jahre 2009 vor.

Der heimliche, unauffällige Vogel wird selbst von Ornithologen im Wald leicht übersehen. Anhand der seit 1947 aufgezeichneten Beobachtungen ist innerhalb des Vogelschutzgebietes „Nürnberger Reichswald“ zumindest von einer zerstreuten, aber immer noch aktuellen Population auszugehen. Ein Bruthinweis (Henne mit Gesperre) liegt aus dem Jahr 2004 vor.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das Gebiet beherbergt eine kleine Inselformation, die in dem großen, zusammenhängenden Waldgebiet des Reichswaldes ihr Auskommen zu finden scheint.

3.1.5.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Bewertung der Population = C

Bedingt durch die Unauffälligkeit und Heimlichkeit des Haselhuhns kann man aus der geringen Zahl von direkten Nachweisen in Form von Sichtbeobachtungen die Bestandsgröße nur schwer abschätzen. Vermutlich setzt sich die Population nur aus einzelnen, zerstreuten Vorkommen zusammen, die auf Grund der relativ kleinen Territorien (ca. 40 ha) wenig miteinander kommunizieren.

Zusammenstellung der Nachweise seit Erfassung der Population

Zeitraum	2002-2010	1992-2001	älter
Sichtungen	5	37	10
Indirekte Nachweise	2	17	0
Nachweis gesamt	7	54	10

Im Aufnahmejahr 2009 gab es nur 1 Sichtung (Geschlecht unbekannt).

Aktuelle Population

Die Größe der aktuellen Population lässt sich nicht abschätzen, ist aber mit Sicherheit als gering zu bezeichnen. Auf Grund dieser Tatsache und der Zersplitterung wird die Population deshalb mit „C“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Bewertung der Habitatqualität = B

Die im Reichswald vorhandenen Waldstrukturen sind für die Art insgesamt gut geeignet. Neben lichten Beständen finden sich Kalamitätsflächen mit höheren Weichholzanteilen. Zahlreiche kleine Waldbäche mit einer Randbestockung aus Erle und Fichte sowie offene Sandbereiche entlang der Wege gliedern die großen Bestandskomplexe.

Bedingt durch die Zunahme weichholzreicher Kalamitätsflächen sowie der Zunahme des Laubholzes insgesamt (Reichswaldprogramm) hat sich die Nahrungssituation für das Haselhuhn im Reichswald innerhalb der letzten Jahrzehnte deutlich verbessert. Zusätzlich spielt die Aufgabe der Streunutzung und die damit einhergehende Erholung der Standorte eine gewisse Rolle.

Das Habitat wird deshalb mit „B“ bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigung durch intensiven Erholungsverkehr außerhalb der Wege.	Da sich das Haselhuhn mehr in deckungsreichen und beruhigteren Jungbeständen aufhält, wirken sich Störungen weniger stark aus wie beim Auerwild. starker Anstieg der Schwarzwilddichte (u.a. durch intensive Kirrungen).	B	Auf Grund der geringeren Störanfälligkeit werden die Beeinträchtigungen trotz des Anstieges der Schwarzwilddichte noch mit „B“ bewertet.

Bewertung der Beeinträchtigungen = B

Der Erholungsdruck auf den Reichswald nimmt weiterhin stark zu. Insbesondere Outdooraktivitäten abseits befestigter Wege (Mountainbiking, Geocaching) werden immer beliebter. Im Gegensatz zum Auerwild reagiert das Haselhuhn, bedingt durch seine versteckte Lebensweise, weniger empfind-

lich auf Störungen. Die starke Zunahme des Schwarzwildes ist jedoch besorgniserregend.

Die Bewertung dieses Merkmals kann trotz der bestehenden Störungen auf Grund der gegebenen Versteckmöglichkeiten im gesamten Gebiet des Reichswaldes noch mit „B“ erfolgen.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		C

Tab. 8: Gesamtbewertung des Haselhuhns

Die Gesamtbewertung wird wegen des schlechten Erhaltungszustandes der Population auf „C“ gesetzt.

3.1.6 A246 Heidelerche (*Lullula arborea*)

3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A246 Heidelerche (*Lullula arborea*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Heidelerche kommt v. a. in der gemäßigten und mediterranen Klimazone vor. Das Verbreitungsareal umfasst Nordafrika und weite Teile Europas. Nordwärts bis Südengland und Südschweden, im Osten bis Zentralrussland, ebenso ist die Art im Nahen Osten zu sehen. Schwerpunkte der europäischen Brutverbreitung sind die Iberische Halbinsel und Südosteuropa. In Mitteleuropa kommt sie nur lückig vor.

Diese Art brütet vorwiegend auf sandigen Heideflächen in Waldrandnähe oder in Kiefernwaldgebieten mit großen Lichtungen. Vier Faktoren sind für die Habitatwahl der Heidelerche entscheidend: Es müssen Sitzwarten und geeignete Neststandorte vorhanden sein, die Habitate müssen einen Waldrand besitzen und es müssen vegetationsfreie Bodenflächen verfügbar sein (VOGEL 1998). Heidelerchen sind recht brutorttreu. Ab Anfang März treffen die Vögel – meist verpaart – wieder am Brutplatz ein. Ein tiefes Napfnest wird in einer Mulde am Boden in Waldrandnähe gebaut. Das Weibchen brütet alleine, das Männchen hält in der Nähe Wache, singt auf Warten und begleitet seine Partnerin auf der Nahrungssuche, meist auf vegetationsfreiem Boden.

Die Hauptbeute der Heidelerchen sind Insekten und Spinnen. Sie fressen aber auch Samen

und grüne Pflanzenteile. Der Insektenanteil ist im Sommer höher, hier nehmen sie v. a. Raupen, Käfer und Blattwespenlarven auf.

Die Heidelerche ist ein Kurzstreckenzieher. Vögel aus nördlichen Brutgebieten weichen im Winter in südwestlicher Richtung aus und wandern in das Areal südlicher Populationen ein. Es gibt aber auch Überwinterungsversuche in milden Gegenden Mitteleuropas.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

In ME nur lückig verbreitet. In Bayern ist die Art ein sehr seltener Brutvogel. 1975-1999 hat der Bestand um 50% abgenommen. Sie ist regional nur in Nordbayern und lokal in Südbayern verbreitet. Verbreitungsschwerpunkt in Bayern sind die Sandgebiete des Mittelfränkischen Beckens und der Oberpfalz, im Frankenjura, sowie im Muschelkalkgebiet des Main- und Saaletals. Neuere Brutvorkommen sind aus dem Hopfenanbaugebiet in der Hallertau in Ober-/Niederbayern bekannt.

Gefährdungsursachen

Insgesamt ist der Bestandsrückgang in den meisten Brutgebieten Europas besorgniserregend, besonders jedoch in Deutschland, wo viele frühere Bestände nur noch Bruchteile der früheren Größe aufweisen bzw. ganz erloschen sind. Auch in Bayern ist die Art vom Aussterben bedroht. Ohne gezielte Artenhilfsmaßnahmen ist ein Überleben fraglich. Hauptverantwortlich für den Rückgang ist der Verlust geeigneter Biotope: Verlust von Sekundärbiotopen als Folge von Nutzungsänderungen in Land- und Forstwirtschaft und Verlust magerer Standorte in Folge von Sukzession und Eutrophierung. Außerdem wird die Entstehung neuer natürlicher Lebensräume, z. B. durch Auendynamik und Waldbrände, heute unterbunden.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

Anhang I VS-RL

RL By: 1

Vorkommen im Gebiet

Die Heidelerche kann im Nürnberger Reichswald in geeigneten Habitaten, z.B. Sandabbauflächen, nachgewiesen werden. Hier besiedelt sie Bereiche, die noch genutzt werden ebenso wie schon ältere und aufgelassene Sandgruben, in denen die Sukzession noch nicht weit fortgeschritten ist. Weitere Vorkommen sind auf Deponien, die meist in alten Sandabbaugebieten angelegt wurden, vorhanden. Auch größere Lichtungen im Reichswald, die noch offene Sandböden haben und nicht stark verbuscht sind, werden genutzt. Ebenso werden Stromtrassen, die regelmäßig gepflegt werden, besiedelt. An den Grenzen des Reichswaldes kann sie da vorkommen, wo die landwirtschaftliche Nutzung nicht intensiv betrieben wird und offene Wegränder und Bodenstellen vorhanden sind.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das Gebiet Nürnberger Reichswald stellt einen der wichtigsten Verbreitungsschwerpunkte in Bayern für die Heidelerche dar. Hier kommen noch

Lebensräume für diese Art vor und entstehen noch, v. a. solange Sandabbau betrieben wird und die Sandgruben nicht sofort einer anderen Nutzung zugeführt werden. Von den im Standarddatenbogen genannten 50 Brutpaaren konnten im Jahr 2009 21 Brutpaare in den Suchräumen nachgewiesen werden. Seit Anfang 2000 verzeichnet der Bestand der Heidelerche im Nürnberger Reichswald eine kontinuierliche Abnahme. So konnten im Bereich des Eibacher Forstes, am Kanal und im NSG „Föhrenbuck“ und außerhalb im Lorenzer Reichswald 2000 und 2001 noch 10 Brutpaare erfasst werden, während in 2009 keine Brut nachgewiesen werden konnte (Töpfer-Hofmann und MÜLLER, mdl. Mitteilung). Auch in anderen Bereichen im Reichswald konnte die Art nicht mehr erfasst werden. Die Suchraumkulisse betrug zunächst 450 ha. Nachweise dieser Art wurden aber nur noch auf einer Fläche von 257 ha erbracht. Die Ursache für den Rückgang dieser Art liegt hauptsächlich in der Veränderung des Lebensraums, der v. a. durch Sukzession, auch durch Aufforstungen, für die Heidelerche verloren geht.

3.1.6.2 Bewertung

Der Erhalt der Art im Reichswald ist ein wichtiges Ziel.

Die Population (21 Brutpaare) wird mit A eingestuft, da die derzeit besiedelbaren Habitate auch gute Strukturen und gute Siedlungsdichten aufweisen. Diese Gebiete sind aber sehr klein und sie entstehen nicht natürlich und sind durch fortschreitende Sukzession und Aufforstung gefährdet.

In den 34 im Frühjahr 2009 untersuchten Suchräumen konnten in 14 Heidelerchen nachgewiesen werden. In 10 Suchräumen wurden so insgesamt 21 Brutpaare erfasst. In 4 Suchräumen konnte die Art nur sporadisch erfasst werden, so dass nicht von einem Brutvorkommen ausgegangen werden kann. Viele der Suchräume waren für Heidelerchen nicht mehr geeignet, da die Sukzession in diesen Bereichen schon zu stark fortgeschritten war.

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/10 ha]	Vorkommen der Heidelerche in allen geeigneten Offenlandbereichen.	A	Auf 257 ha konnten 21 Brutpaare nachgewiesen werden. Damit kommen 0,8 BP auf 10 ha.
Bewertung der Population = A			

Insgesamt sind weniger Heidelerchen nachgewiesen worden als im SDB (50 Brutpaare) aufgelistet. Die Lebensräume, die im Reichswald für diese Art geeignet sind, unterliegen, wenn keine Pflege durchgeführt wird, einer schnellen Sukzession. Gleichzeitig entwickeln sich nicht genügend Flächen

nach bzw. werden aktiv aufgeforstet. Deshalb muss die Entwicklung der Population weiterhin aufmerksam beobachtet werden.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Anteil lichter Kiefern-Wälder angrenzend an die aktuellen Brutreviere	100%	A	Kiefern sind auf jeder Heiderchenfläche die führende Baumart in den Randbereichen.
Anteil Offenland mit einer Deckung unter 50% (vegetationsfreie Bodenflächen)		B	Der Anteil des Offenlandes mit einer Deckung unter 50% ist nicht in jedem Habitat noch ausgeprägt, z. T. ist die Sukzession und Eutrophierung weiter fortgeschritten.
Einzelne Sitzwarten	vorhanden	A	Immer ausreichend vorhanden. Es werden neben Bäumen und Büschen auch Zaunpfähle, Strommasten oder aufgeschobene Hügel auf Deponien benutzt.
Größe und Vernetzung der beprobten Flächen			
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche		C	Teilflächen sind bis auf wenige Ausnahmen meist unter 10 ha mit weniger als 3-4 Brutpaaren.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Die strukturelle Ausstattung in den für die Heiderche derzeit geeigneten Flächen ist insgesamt gut. Die notwendigen Strukturen sind meist vorhanden. Diese Art besiedelt jedoch frühe Pionierstadien, weshalb die Lebensräume grundsätzlich relativ schnell durch fortschreitendes Zuwachsen der Bodenoberfläche und Verbuschung ihre Eignung für sie verlieren. Ein weiteres Problem stellt die geringe Flächengröße der geeigneten Bereiche dar, damit kommen nur wenige Heiderchen in den einzelnen Teilflächen vor. Die höchste Brutpaardichte (6 Brutpaare) konnte auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz im Tennenloher Forst erfasst werden. Hier stehen insgesamt 100 ha Offenland mit unterschiedlichen strukturellen Voraussetzungen

zur Verfügung. Ein weiteres Problem ist die mangelnde Kohärenz der Flächen. Geeignete Heidelerchenlebensräume kommen vereinzelt im Reichswald vor. Ein Biotopverbund an mageren Offenlandflächen ist nicht vorhanden. Das Habitat wird deshalb mit „B“ bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Störungen, Lebensraumveränderungen, z. B. durch Sukzession und Eutrophierung	Sukzession und Eutrophierung. Aktive flächige Aufforstung (Rekultivierung) in Abbauflächen und Deponien. Zeitlicher Abstand der Pflegemaßnahmen auf Leitungstrassen ist zu groß. Störungen durch Wanderer, Spaziergänger und Hunde.	C	Beeinträchtigungen v. a. durch fortschreitende Sukzession und Eutrophierung magerer Flächen sind die Hauptursachen für den Lebensraumverlust der Heidelerleche im Reichswald
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Sukzession und Aufforstung sind die wichtigsten Gründe für die Gefährdung der Heidelerleche im Nürnberger Reichswald. Heidelerchenflächen bleiben nur bestehen, wenn sie ständig gepflegt werden. Natürlicherweise entstehen diese Lebensräume im Reichswald nicht. Windbruch- und Sturmflächen werden meist sehr schnell wiederbewaldet. Damit kann die Heidelerleche nur Lebensräume besiedeln die durch menschlichen Eingriff entstehen.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	C
Gesamtbewertung		B

Tab. 9: Gesamtbewertung der Heidelerleche

3.1.7 A238 Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

3.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A238 Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Mittelspecht bewohnt reife, rauborkige Laubmischwälder wie z. B. Hartholzauen, Eichen-Hainbuchen- oder Buchen-Eichen-Wälder. Auch in Erlen-Eschen-Ulmen-Wäldern, Bruchwäldern oder Eichen-Kiefern-Wäldern ist er zu finden. Je größer die Quantität geeigneter Habitatstrukturparameter innerhalb eines Reviers ist, desto geringer ist dessen Flächenausdehnung (PASINELLI 1999). Zu diesen Habitatparametern gehören die Dichte potenzieller Höhlenbäume (KOSIŃSKI et al. 2006), die Dichte dicker Eichen (PASINELLI & HEGELBACH 1997) und grobborkiger Bäume (WEIß 2003) sowie die Länge von Totholzästen. Insbesondere die Verfügbarkeit von Höhlenbäumen und deren Lage beeinflussen die Größe der Reviere (PASINELLI 2000, KOSIŃSKI & WINIECKI 2005a). Der Anteil von für die Art ungeeigneten Baumbeständen spielt ebenfalls eine Rolle bei der Größe und Verteilung der Reviere des Mittelspechts. Je höher der Anteil ungeeigneter Baumbestände ist, umso größer sind die Reviere (KOSIŃSKI & WINIECKI 2005b). Dichte Nadelhölzer werden meist gemieden. Da das Revier zur Brutzeit die geringste Ausdehnung während des Jahresverlaufes besitzt (PASINELLI et al. 1999), ist eine Besiedlung von Inselflächen durchaus anzunehmen. Die durch telemetrische Untersuchungen ermittelte Größe des genutzten Reviers im Oberrheingraben beträgt nach SPITZNAGEL (2001) 3,9 ha. VILLARD (1991) fand eine Größe von 3,5 ha zur Brutzeit, während PASINELLI et al. (2001) eine Größe von 7,2 ha angeben.

Die Nahrung des Mittelspechts besteht überwiegend aus Arthropoden und ihren Larven (Schmetterlinge, Käfer und Spinnen), die er an rauborkigen Bäumen sammelt. Gefährdungsursachen für diese Art sind der Verlust des Lebensraumes durch Abholzung reifer Laubbaumbestände (v.a. alter Eichen) und die Rodung von Streuobstanlagen. In Mitteleuropa ist diese Art überwiegend in den Tiefebene und den klimatisch begünstigten Lagen der Mittelgebirge verbreitet.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Mittelspecht besiedelt vorwiegend die wärmegemäßigten Zonen Europas und Westasiens. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Mitteleuropa. Seine höchsten Siedlungsdichten erreicht der Mittelspecht in den Tief- und Hügellandwäldern zwischen 300 und 700 m NN. In Bayern besiedelt der Mittelspecht vorwiegend die nordwestlichen Landesteile. Ebenso kommt er entlang der Donau und ihrer Zuflüsse in den Auwaldbereichen vor. Der Bestand in Bayern wird mit 1.500-2.500 Brutpaaren angegeben (BEZZEL et al. 2005).

Gefährdungsursachen

Der Lebensraumverlust durch niedrige Umtriebszeiten stellt eine der Hauptgefährdungsursachen für den Mittelspecht dar. Auch die Trockenlegung von Auwaldbereichen, sowie der Verlust an Totholz durch häufige Durchforstung sind Gefährdungsursachen für den Mittelspecht. Die Entnahme von Einzelbäumen oder Überhältern kann negative Auswirkungen auf das Vorkommen sowie die Siedlungsdichte des Mittelspechtes haben.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 BNatSchG)

Anhang I VS-RL

RL By: V

Vorkommen im Gebiet

Der Mittelspecht wird innerhalb des Nürnberger Reichswaldes entsprechend des Standard-Datenbogens (Stand 2004) mit einer Brutpaarzahl von ca. 160 angegeben. BEZZEL et al. (2005) gibt den Status des Mittelspechtes mit sicher brütend, wahrscheinlich brütend und möglicherweise brütend für den Erfassungszeitraum von 1996-1999 an. Auch für den Zeitraum 1979-1983 wird diese Art als wahrscheinlich oder sicher brütend eingestuft (BEZZEL et al. 2005).

Entsprechend der Vorgabe der Untersuchung wurden gezielt Suchräume ausgewählt, die auf das Vorkommen von Mittelspechten geprüft wurden. In diesen Suchräumen wurde der Mittelspecht als sicher brütend oder mit Brutverdacht eingestuft. Im Rahmen der Erfassungen 2009 wurden 152 Reviere nachgewiesen.

Eine besondere Bedeutung kommt den Alteichenbeständen zu, die aufgrund ihres Höhlenreichtums sowie ihres Totholzanteils als Kernbereich von Mittelspecht-Reviere angesehen werden können.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aufgrund der bisher vorliegenden Daten von ca. 160 Brutpaaren im Nürnberger Reichswald und einem bayerischen Gesamtbestand von 1.500-2.500 Brutpaaren ist davon auszugehen, dass ca. 10% der bayerischen Population innerhalb des Nürnberger Reichswaldes beheimatet ist.

Die disjunkte Verbreitung des Mittelspechtes in Bayern ergibt für den Reichswald eine hohe Bedeutung für den Erhalt des Mittelspechtes.

3.1.7.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte innerhalb der Suchraumkulisse [Rev./10 ha]	1,25 BP/10 ha	A	152 BP wurden in 1.215 ha Suchräumen nachgewiesen
Bewertung der Beeinträchtigungen = A			

Aktuelle Population

152 Brutpaare des Mittelspechts konnten in den Suchräumen nachgewiesen werden. Zahlreiche einzeln stehende Alteichen im Reichswald außerhalb der Schwerpunktgebiete stellen Kristallisationspunkte für die Ausbreitung von Mittelspechten dar (PASINELLI 1999). Damit kann aufgrund der aktuellen Erhebungen sowie der Habitatmodellierung (WAGENBRENNER 2010) der nicht untersuchten Flächen von einer Zahl von deutlich mehr als 200 Revieren des Mittelspechtes innerhalb des Reichswaldes ausgegangen werden.

Insgesamt wurde die Population mit „A“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung innerhalb der Suchraumkulisse			
Höhlenangebot	3-6 Höhlen/ha	B	Das Angebot an Höhlenbäumen in den potenziellen Habitaten kann derzeit als „gut“ angesehen werden.
Anteil Laub-Altholzfläche	>30 %	A	In den Suchräumen ist der Anteil reifer Laubwälder hoch.
Größe und Kohärenz			
Größe der Suchraumkulisse	<10% der SPA-Waldfläche	C	1.218,5 ha Suchraumfläche für die Erfassung sind weniger als 10% der SPA-Fläche (38.000 ha).
Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	500 m-3 km	B	Entfernung zwischen den einzelnen Habitaten beträgt mehr als 500 m. Der Süden des SPA zeichnet sich durch ein fast vollständiges Fehlen von Eichenbeständen aus, während der

			nördliche Teil deutlich dichter besiedelt ist.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Die Habitatqualität ist innerhalb der Suchräume in Bezug auf das Höhlenangebot als gut einzustufen. Der Anteil der Laubholzalfläche ist jedoch in seiner Vernetzung ungünstig. Insbesondere im südlichen Teil des Reichswaldes sind besiedelbare Habitate des Mittelspechtes zum Teil weit voneinander entfernt oder nicht groß genug ausgeformt. Die Größe der ursprünglichen Suchraumkulisse ist mit 1.218,5 ha deutlich geringer als 10% der Gesamtfläche des Schutzgebietes. Damit ergibt sich für die Habitatstrukturen insgesamt die Wertstufe „B“.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar.	B	Mittelalte Eichen sind innerhalb des Reichswaldes relativ gering vertreten, so dass die Kontinuität der möglichen Besiedlung bei Verlust der Altbestände verloren gehen kann.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tab. 10: Gesamtbewertung des Mittelspecht

3.1.8 A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)

3.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Lebensraum/Lebensweise

Neuntöter brüten bis auf Nordeuropa (Vorkommen bis zum 66°n.B. in Finnland), die britischen Inseln und die Iberische Halbinsel in ganz Europa. Die östliche Verbreitung reicht bis zum Westsibirischen Tiefland und bis Kasachstan. Sie gehen in Höhen bis ca. 1.800 m.

Diese Art bewohnt vorwiegend offene, sonnig-warme Landschaften mit großer Strukturvielfalt, wie Heckenlandschaften oder Moor- und Heideflächen, Trockenrasen mit dornigem Gebüsch und einzelnen Bäumen, nicht zu intensiv genutzte Wiesen und Weiden mit Dornbüschen, Streuobstflächen und Weinberge. Waldlichtungen, auch jüngere Fichtenschonungen, nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben werden immer häufiger besetzt. Gebietsweise leben sie in großer Zahl auf Kahlschlägen und von Sturm heimgesuchten Flächen bis rund zehn Jahre nach der Aufforstung. Wichtig sind vegetationslose Flächen für die Jagd und dornige Niststräucher, z. B. Brombeere, Schlehe, Weißdorn und Heckenrose.

Der Neuntöter lebt räuberisch, seine Hauptbeute sind Großinsekten, daneben auch Spinnen, Mäuse, Eidechsen und gelegentlich auch junge Vögel. Das Aufspießen der Beute auf Dornen oder kurzen, spitzen Seitenästen dient neben der Vorratshaltung auch dem Bearbeiten und Zerteilen derselben.

Der Neuntöter ist ein Langstreckenzieher. Die Winterquartiere liegen v. a. in Ost- und Südafrika. In Mitteleuropa erscheint die Art im Mai, im August ziehen die Altvögel bereits wieder weg. Jungvögel können bis Ende September beobachtet werden.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Neuntöter ist die in Mitteleuropa am weitesten verbreitete Würgerart, in Bayern ist er spärlicher Brutvogel, kommt aber bis auf wenige Lücken überall vor. Flächendeckend sind die klimabegünstigten Landschaften Unter- und Mittelfrankens besiedelt. Größere Lücken sind im ostbayerischen Grenzgebirge und v. a. in den Alpen, im südlichen Alpenvorland und im östlichen Niederbayern vorhanden. Insgesamt verzeichnet diese Art in den letzten Jahren einen positiven Bestandstrend.

Gefährdungsursachen

Der Neuntöter ist in Bayern nicht gefährdet. Allerdings sind dennoch Gefährdungsursachen zu erkennen: Neben Lebensraumzerstörung durch Abholzen von Hecken und Dornbüschen sowie Pestizideinsatz ist für die Wärme liebende Art v. a. die Witterung zur Brutzeit entscheidend. Problematisch für den Neuntöter ist die Tatsache, dass er auf die kontinuierliche Neuentstehung bzw. Pflege von geeigneten Lebensräumen angewiesen ist. Als Langstreckenzieher ist er auch auf dem Zug und im Winterquartier gefährdet.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

Anhang I VS-RL

Vorkommen im Gebiet

Der Neuntöter kommt im Nürnberger Reichswald nur sporadisch vor. V. a. aufgelassene Sandgruben, Stromleitungstrassen, Deponien, junge Aufforstungen und große Lichtungen, die sowohl über offene Flächen und genügend Gebüsch verfügen, werden genutzt. Eine größere Bedeutung kommt dem NSG Tennenloher Forst zu. Auf dieser großen Offenlandfläche gibt es noch ausreichend Strukturen für mehrere Brutpaare, während andere Flächen nur wenigen, meist nur einem Brutpaar genügen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der Nürnberger Reichswald ist für den Neuntöter nur punktuell von Bedeutung, da er keine Waldart ist.

Er kommt häufiger in Streuobstwiesen, Hutungs- und Heckenlandschaften vor. Mehr Bedeutung im Reichswald haben aufgelassene Sandgruben und Stromleitungstrassen, die nicht zugewachsen sind. Im Standarddatenbogen von 2004 wird eine Brutpaarzahl von 10-50 genannt.

3.1.8.2 Bewertung

Viele Suchräume sind für den Neuntöter nicht besiedelbar, da hier die Sukzession schon zu weit fortgeschritten war (z. B. NSG Föhrenbuck im Süden von Nürnberg oder viele Stromleitungstrassen). Ebenso waren Waldränder nur von geringer Bedeutung, da die Art eigentlich die mit Hecken und Gebüsch bestandenen Offenlandflächen außerhalb des Vogelschutzgebietes nutzt. Insgesamt konnten in 2009 nur 6 Brutreviere in drei unterschiedlichen Suchräumen erfasst werden. Das Naturschutzgebiet „Tennenloher Forst“ mit seiner großen Offenlandfläche hat die größte Brutpaardichte. In manchen schon lange besiedelten Gebieten konnte der Neuntöter auch in diesem Jahr nicht beobachtet werden (MÜLLER in lit.), obwohl die strukturellen Voraussetzungen noch gegeben sind. Hier könnten auch Gefährdungsursachen auf dem Zug eine wichtige Rolle spielen.

Populationszustand

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	<10%	C	6 Reviere

Siedlungsdichte pro 10 ha potenziellen Habitats	0,5-3 Reviere	B	97 ha Suchraumkulisse für 6 Brutpaare.
Bewertung der Population = C			

Die geringe Zahl der Nachweise in Form von Sichtbeobachtungen und Mitteilungen von Gebietskennern lässt auf eine geringe Populationsdichte schließen, obwohl noch potenzielle, nicht besiedelte Habitatflächen vorhanden sind. Im Winter 2009/2010 wurden im NSG Föhrenbuck Pflegemaßnahmen durchgeführt, so dass auch dort wieder Lebensraum für den Neuntöter entsteht. Ebenso sind Entbuschungsmaßnahmen auf Stromleitungstrassen bei Feucht bekannt, die auch der Besiedlung durch den Neuntöter zu Gute kommen.

Aktuelle Population

Es konnten 6 Brutpaare nachgewiesen werden. Da nicht alle geeigneten Habitate in den Suchräumen lagen, kann man von einer höheren Anzahl an Brutrevieren ausgehen. Insgesamt kann nicht mit einem guten oder günstigen Populationszustand gerechnet werden.

Die Population wird deshalb mit „C“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Halboffene bis offene Landschaften und Waldränder mit Hecken, Büschen, Feldgehölzen als Brutplatz und Ansitzwarte	<20%	C	Erwartungsgemäß besteht im Gebiet ein Defizit an geeigneten Strukturelementen.
Großinsektenreiche Wiesen und Weiden angrenzend	<10%	C	Offene, insektenreiche Bereiche sind im Reichswald sehr selten.
Größe und Vernetzung der beprobten Flächen			
Halboffene und offene Landschaften mit Hecken, Gebüsch sind vorhanden		C	Heckenlandschaften und Streuobstwiesen liegen außerhalb des Vogelschutzgebiets.
Bewertung der Habitatqualität = C			

Halboffene bis offene gebüschreiche Landschaften mit großinsektenreichen angrenzenden Wiesen sind seltene Lebensräume im Reichswald. Sie sind nur vereinzelt vorhanden, z. T. sehr kleinflächig und durch Sukzession bedroht. Deshalb kann die Habitatqualität für den Neuntöter nur mit „C“ bewertet werden.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Die geringe Zahl an geeigneten Habitaten im Reichswald sowie natürliche Sukzessionsabläufe begrenzen die Zahl der Bruthabitate für den Neuntöter. Die Offenlandflächen wachsen ohne Pflegemaßnahmen zu oder werden rekultiviert. Geeignete Flächen gehen schneller verloren als sie neu entstehen.

Die Bewertung muss folgerichtig auch bzgl. dieses Merkmals mit „C“ erfolgen.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Habitatveränderungen, -zerstörungen, Sukzession	Sukzession Aktive Aufforstung (Rekultivierung) sowie natürliche Sukzession in Abbauflächen und Deponien, die manche Gebiete nur kurz besiedeln lassen. Zeitlicher Abstand der Pflegemaßnahmen auf Trassen ist zu groß.	C	Die wichtigste Beeinträchtigung stellt die Sukzession dar und die mangelnde Pflege auf den geeigneten Flächen.
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	C
Gesamtbewertung		C

Tab. 11: Gesamtbewertung des Neuntöters

3.1.9 A223 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

3.1.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A223 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Raufußkauz ist ein Bewohner der borealen Nadelwälder. Ausgedehnte Waldgebiete mit hohem Nadelwaldanteil und hochmontanem oder subalpinem Klima werden vom Raufußkauz bevorzugt (BRÜNNER-GARTEN et al. 1997). Das Vorkommen des Raufußkauzes ist in bewirtschafteten Wäldern abhängig von der Form der Bewirtschaftung (MEBS 1997), insbesondere vom Verhältnis von Laub- zu Nadelwäldern und deren räumlicher Verteilung. In Laubwald- oder Kiefernreinbeständen sind Beimischungen von Fichtenbeständen als Tageseinstände und Orte zur sicheren Jungenführung wichtig (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Wertbildende Lebensraumparameter für den Raufußkauz sind reichstrukturierte Nadelwälder mit deckungsreichem Tageseinstand (DORKA 1981). Die Bruthabitatwahl ist durch das Angebot von Nistkästen teilweise beeinflussbar (SCHWERDTFEGER 1997).

Als Brutplatz nutzt der Raufußkauz vorwiegend Höhlen, die vom Schwarzspecht geschaffen wurden. Deckungsreiche Tageseinstände in unmittelbarer Nachbarschaft werden bevorzugt. Hinzukommen müssen Jagdflächen, die auch kleinflächig ausgeprägt sein können, jedoch die Jagd auf bodenlebende Kleinsäuger ermöglichen müssen. Lückige Altholzbestände, Wegschneisen, Aufforstungen, Wiesen, Waldränder und andere Offenlandbereiche können als solche Jagdflächen dienen (LWF 2006).

Sowohl der Brutbeginn als auch der Bruterfolg hängen von der Nahrungsverfügbarkeit ab. Der Massenvermehrung von *Microtus* und *Apodemus*-Arten kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Bei geringer Nahrungsverfügbarkeit kann der Raufußkauz nur einen geringen Bruterfolg zeigen oder gar nicht brüten, während in Jahren mit einem reichen Nahrungsangebot geschachtelte Bruten stattfinden.

Das Männchen ist häufig Standvogel, während die Weibchen z. T. weit umher streifen und ihr zukünftiges Brutrevier in Abhängigkeit von der Nahrungsverfügbarkeit auswählen. Die Größe des Reviers zur Brutzeit kann bis zu 100 ha umfassen. Der Raufußkauz tritt oft aufgrund der ungleichmäßigen Verteilung der Bruthöhlen geklumpt auf, wobei ein Männchen mit mehreren Weibchen verpaart sein kann (SCHWERDTFEGER 1997).

Die Jagd erfolgt von einer Ansitzwarte aus. Die Jagdaktivitäten verteilen sich nicht gleichmäßig über die Nacht, sondern die Tagesrandstunden abends und morgens werden von den Raufußkäuzen bevorzugt. Als Beutegreifer können dem Raufußkauz Uhu, Habicht und vor allem der Baumratter gefährlich werden. Der Waldkauz ist sowohl Prädator als auch Konkurrent. So kann die Anwesenheit des Waldkauzes die Ruffreude des Raufußkauzes stark einschränken (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Raufußkauz besiedelt die gesamte Holarktis und ist in Europa, Asien und Nordamerika verbreitet. Die südliche Verbreitungsgrenze ist mit der der Fichte weitgehend identisch. In

der Bundesrepublik Deutschland ist diese Art inselartig verbreitet. In Bayern liegen die Verbreitungsschwerpunkte in Nordbayern, in Ostbayern sowie an den Alpen. Nachweise aus Nordbayern liegen aus den Mittelgebirgen Spessart, Rhön, Haßberge, Steigerwald, Frankenalb, Steinwald, Fichtelgebirge, Frankenwald und Oberpfälzer Wald vor (BEZZEL et al. 2005). Auch in den Wäldern des Mittelfränkischen Beckens ist der Raufußkauz beheimatet. In der Münchner Schotterebene existiert eine kleine Nistkastenpopulation (MEYER 1997). Für Bayern wird ein Bestand von 400 bis 500 Brutpaaren angenommen (BEZZEL et al. 2005).

Gefährdungsursachen

Der Verlust von bzw. Mangel an geeigneten Bruthöhlen durch forstbauliche oder waldwirtschaftliche Maßnahmen stellt einen wesentlichen Gefährdungsfaktor dar, da fehlende Brutplätze sich unmittelbar auf den Bruterfolg auswirken können. Durch die Aufforstung von Windwurfflächen können Nahrungshabitate verloren gehen und aufgrund der Entwicklung sehr dichter und wenig durchforsteter Bereiche auf lange Zeit für den Raufußkauz nicht nutzbar sein. Auch kann sich die Störung des Brutgeschäftes durch forstliche Betriebsarbeiten im unmittelbaren Umfeld der Höhle negativ auf den Bruterfolg auswirken.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Anhang I VS-RL

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

RL By: V – Art der Vorwarnliste

Vorkommen im Gebiet

Der Raufußkauz ist ein regelmäßiger Brutvogel des Nürnberger Reichswaldes. Nachweise während der Erfassungen 2009 gelangen nur spärlich. Die fehlende Reaktion auf Klangattrappen ist beim Raufußkauz bekannt und kann deshalb nicht zu einer Herabsetzung des Erhaltungszustandes führen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die Hauptverbreitung dieser borealen Eulenart liegt in den walddreichen Gebieten Nordbayerns. Nach BEZZEL et al. (2005) wird zumindest der südliche Reichswald als Region mit sicheren Brutnachweisen zwischen 1996 und 1999 geführt. Im Raum Nürnberg erreicht der Raufußkauz die tiefer gelegenen Gebiete Bayerns. Der Reichswald stellt für den Raufußkauz in Nordbayern einen wichtigen Verbreitungsschwerpunkt mit langer Bruttradition dar.

3.1.9.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [Rev./1000 ha]	0,5-4	B	1,8 Reviere/ 1.000 ha
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

Im Rahmen der Erfassungen 2009 wurden 6 Reviere innerhalb der Probeflächen (3.443 ha) nachgewiesen. Die Revierdichte erreicht in den Untersuchungsräumen mit 1,7 Rev./1.000 ha einen Wert, der die Wertstufe „B“ sicherstellt. Der Gesamtbestand wird auf mind. 60 Brutpaare geschätzt.

Die Population wird deshalb mit „B“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Höhlenangebot (auf Transekt) im potenziellen Bruthabitat	0,1 bis 1 Schwarzspechthöhle	B	Im Reichswald ist die Schwarzspechthöhledichte 0,2 Höhlen/10 ha. Im nördlichen Reichswald ist die Dichte weit aus größer, während im südlichen Bereich kaum Höhlen zu finden sind.
Deckungsschutz im potenziellen Bruthabitat (Altbestände ab 100 Jahren)	Mehrschichtige Bestandteile oder Fichtenanteile auf >30% der Probefläche	A	Deckungsschutz >40%
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche im SPA			
Flächenanteil Altbaumbestände (≥ 100 Jahre)	Altbaumbestände auf >30% der Probefläche vorhanden	A	Über 40% Altbaumbestände sind in den Probeflächen vorhanden. Er schwankt zwischen 60% im Norden des Reichswaldes und 22-24% im Süden.
Bewertung der Habitatqualität = A			

Die Habitatqualität wird deshalb mit „A“ bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebens-	vorhanden	B	Raufußkäuze sind im Reichswald durch den Verkehrslärm beeinträch-

raumveränderung)			tigt, v. a. im Bereich der Autobahnen besteht Störung durch Lärm. Weiterhin sind Störungen während der Brutzeit wichtige Gefährdungsfaktoren. Durch forstwirtschaftliche Arbeiten zur Brutzeit kann es zu Störungen kommen. Die Aufforstung von Freiflächen kann punktuell zum Verlust von Nahrungshabitaten führen.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tab. 12: Gesamtbewertung des Raufußkauzes

3.1.10 A236 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

3.1.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A236 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Lebensraum/Lebensweise

Voraussetzung für das Vorkommen des Schwarzspechtes ist das Vorhandensein von 80 bis 100 jährigen Buchen oder Kiefern als Höhlenbäumen. Auch können andere Baumarten als Brutstätte genutzt werden. Dies ist im Reichswald jedoch seltener der Fall. Die Höhlenbäume können zwei bis vier Kilometer vom Nahrungsplatz entfernt sein. Bei einer Ausstattung der Wälder mit einem sehr hohen Totholzanteil sowie einer ausreichenden Zahl an Bäumen, die zur Anlage von Bruthöhlen dienen können, kann die Reviergröße z. T. 150 ha unterschreiten. In Gebieten mit geringen Habitatqualitäten sind auch Reviergrößen von mehr als 800 ha nicht auszuschließen (SCHERZINGER 1982). Dies geschieht vornehmlich in Regionen, in denen zusätzlich die Nahrungsverfügbarkeit durch eine thermisch begünstigte Lage während des gesamten Jahres sichergestellt ist.

Die Nahrung des Schwarzspechtes besteht vorwiegend aus holzbewohnenden und hügel-

bauenden Ameisen und ihren Entwicklungsstufen, wobei es zu jahreszeitlicher Bevorzugung einzelner Arten kommt. Als Hauptnahrung wird die Rossameise eingestuft, die der Schwarzspecht aus den Bäumen mit Hilfe seines Schnabels heraus hackt. Aber auch holzbewohnende Käfer wie Borken- und Bockkäfer werden nicht verschmäht. Auch andere Arthropoden wie Spinnen, Dipteren oder Raupen von Schmetterlingen zählen zur Nahrung des Schwarzspechtes, die vorwiegend in der Bodenregion gesucht wird (BLUME 1981).

Schwarzspechte besiedeln häufig alte Wälder mit weiträumigem, hallenartigem Bestandsaufbau, bei dem das Kronendach meist geschlossen ist. Eine strenge Bindung an bestimmte Waldtypen oder Baumarten liegt für den Schwarzspecht im Gegensatz zu anderen Spechtarten nicht vor. Eine ausreichende Ausstattung mit modernem Totholz und eine Mindestanzahl von alten und starken Bäumen für die Anlage der Bruthöhle ist jedoch Voraussetzung für die Etablierung eines Reviers (BAUER & HÖLZINGER 2001).

Die Errichtung einer neuen Bruthöhle kann unter Umständen mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Die Wahl der Höhlenbäume ist von der Baumartenzusammensetzung sowie deren Alter abhängig. Angelegt wird die Höhle häufig entlang eines astlosen Stammes in einer Höhe von 8 bis 15 m. Voraussetzung für die Eignung eines Baumes ist ein Brusthöhendurchmesser von mindestens 35 cm (BAUER et al. 2005). Ein freier Anflug an die Höhle ist wichtig. Die geräumige Höhle kann nach Aufgabe durch den Schwarzspecht von einer ganzen Reihe von Folgenutzern bewohnt werden. Neben den eigentlichen Bruthöhlen werden weitere Höhlen als Schlafhöhlen genutzt.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Von der borealen bis in die gemäßigten Zonen Europas besiedelt der Schwarzspecht größere Waldgebiete. Die westlichste Verbreitung besitzt die Art im nördlichen Spanien. Im Süden reicht ihr Verbreitungsgebiet bis Süditalien und Griechenland. In seiner östlichen Verbreitung erreicht der Schwarzspecht die Halbinsel Sachalin sowie das nördliche Japan.

In seinem Verbreitungsgebiet ist er ein Bewohner der nadelbaumdominierten Taiga- oder Gebirgswälder. In Bayern ist der Schwarzspecht lückig aber flächendeckend verbreitet. Aufgrund seiner engen Bindung an Waldgebiete sowie an notwendige Brutbäume mit entsprechendem Durchmesser ist er im Tertiären Hügelland seltener anzutreffen als in anderen Landesteilen. Der aktuelle Brutbestand in Bayern wird mit 5.000 bis 10.000 Brutpaaren angegeben (BEZZEL et al. 2005).

Gefährdungsursachen

Der Verlust des Lebensraumes sowie von Bruthöhlen durch Maßnahmen der Forstwirtschaft verbunden mit kurzen Umtriebszeiten stellt eine wesentliche Gefährdungsursache für den Schwarzspecht dar. Ebenso kann sich der Mangel an starken alten Buchen oder anderen starken Laubbäumen oder Kiefern negativ auf den Schwarzspecht auswirken, da keine geeigneten Strukturen vorhanden sind, in denen neue Bruthöhlen angelegt werden können. Ein Mangel an Totholz oder auch die Entnahme frisch geschlagenen Holzes, das sich zu Totholz entwickeln könnte, kann zu einer ungenügenden Nahrungsverfügbarkeit führen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Anhang I VS-RL

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

RL By: V – Art der Vorwarnliste

Vorkommen im Gebiet

Der Schwarzspecht ist innerhalb des Reichswaldes flächendeckend verbreitet. Die Revierrößen sind variabel und orientieren sich an den zur Verfügung stehenden Waldstrukturen. Aufgrund der vorherrschenden Altersstruktur werden Kiefern und Buchen als Brutbäume bevorzugt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aufgrund der Größe des Schutzgebietes sowie der darin befindlichen Brutpaare beherbergt der Nürnberger Reichswald einen großen Anteil der bayrischen Population. Das Alter des Baumbestandes sowie die nachwachsenden Bestände haben das Potential, den Reichswald auf Dauer als herausragendes Schwarzspechtgebiet zu erhalten.

3.1.10.2 Bewertung

Die Größe der Population und die gute Eignung des Lebensraumes lassen eine sehr gute Bewertung zu.

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	>0,5	A	0,55 BP/100 ha
Bewertung der Population = A			

Aktuelle Population

Der Reichswald ist mit rund 200 Brutpaaren flächendeckend vom Schwarzspecht besiedelt. Die Siedlungsdichte beträgt ca. 0,55 BP/100 ha. Für den nördlichen Teil des Reichswaldes kann von einer höheren Dichte ausgegangen werden. Bei Betrachtung der Probeflächen 1-6 erreicht der Schwarzspecht eine Dichte von über 0,6, während er in den Probeflächen 7-9 nur eine Dichte von 0,3 BP/100 ha erreicht wird. Dieser deutliche Unterschied ist auf die unterschiedliche Ausstattung der Waldbereiche zurückzuführen. Insgesamt kann die aktuelle Population des Schwarzspechtes im Reichswald als sehr gut bezeichnet werden.

Die Population wird deshalb mit „A“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Schwarzspechthöh- liche auf 5-10% des po- tenziellen Bruthabitates	0,1-1 Schwarz- specht- höhlen/10 ha	B	0,2 Schwarzspecht- höhlen/10 ha
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche im SPA			
Flächenanteil an Alt- baumbeständen (ab 100 Jahren) = Def.: potenziel- les Bruthabitat	Anteil an Alt- holzbeständen >30% Probeflä- che	A	Über 40% Altbaumbest- stände sind in den Pro- beflächen vorhanden. Er schwankt zwischen 60% im Norden des Reichs- waldes und 22-24% im Süden.
Geschlossene Waldflä- chen		B	Im nördlichen Reichs- wald sehr gut, im südli- chen Reichswald eher kleinflächig.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Im nördlichen Reichswald ist die Habitatqualität für den Schwarzspecht sehr gut, während der südliche Reichswald durch die geringere Zahl von geeigneten Höhlenbäumen und einem geringen Altholzanteil eine deutlich schlechtere Qualität aufweist. Das Habitat wird deshalb mit „B“ bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beein- trächtigungen (Stö- rungen, Lebensraum- veränderung) z. B. Entnahme von Höhlenbäumen, kur- zer Umtrieb von (Bu- chen-) Althölzern, Verlust von Totholz	Nur in geringem Umfang	A	Die Höhlendich- te hat in einzel- nen Teilen des Reichswaldes im Laufe der letzten 20 Jahre abgenommen (ehemals 0,36 Höhlen/10 ha). Z. Zt. ist die Höhlendichte noch hoch.
Bewertung der Beeinträchtigungen = A			

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung		A

Tab. 13: Gesamtbewertung des Schwarzspechts

3.1.11 A081 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

3.1.11.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A081 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Rohrweihe brütet bevorzugt in großflächigen Röhrichten, die in offene Landschaften eingebettet sind. Diese offenen Landschaften werden als Jagdgebiet genutzt. Das Nest befindet sich vor allem im Schilf oder Röhricht häufig über dem Wasser, selten in Raps- oder Getreidefeldern. Die Nahrung besteht zur Brutzeit aus Säugetieren bis zur Größe eines Kaninchens und aus Vögeln bis zur Größe eines Blässhuhns (BOCK 1979).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Verbreitungsschwerpunkt dieser Art in Bayern liegt in den Weihergebieten Mittelfrankens und des Steigerwaldvorlandes. Auch die Teichgebiete der Oberpfalz, des Altmühltals sowie das Donautal werden zu den Hauptverbreitungsschwerpunkten gezählt.

Gefährdungsursachen

Die Hauptgefährdungsursachen sind die Entwässerung von Feuchtgebieten, das Auffüllen von Schilfflächen, der Gewässerausbau und die intensive Landnutzung. Hinzu kommen Störungen an den Brutplätzen durch Freizeit- und Erholungsbetrieb.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Anhang I VS-RL

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

RL By: 3 – gefährdet

Vorkommen im Gebiet

Im Standard-Datenbogen werden 2 Brutpaare angegeben. Die Brutgebiete liegen am südöstlichen Rand des Reichswaldes.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der Nürnberger Reichswald stellt für den Erhalt der Art kein herausragendes Gebiet dar. Im Brutvogelatlas Bayerns werden für den Reichswald Nachweise dieser Art im südöstlichen Randbereich geführt, in denen sie wahrscheinlich brütet. Insgesamt gibt es vier ASK-Punkte: Zwei Nachweise von 1987 und zwei Nachweise von 1998. Die Rohrweihe jagt im Offenland und nicht innerhalb geschlossener Waldgebiete. Aus diesem Grund sind die Flusstäler, die in ausreichender Fläche von Grünlandgesellschaften und Schilfbeständen dominiert werden, ein Lebensraum dieser Art. Diese finden sich jedoch nur in Ausnahmefällen innerhalb des Schutzgebietes. Eine weiterführende Bewertung dieser Art wurde nicht durchgeführt.

Der Erhaltungszustand wird somit mit „D“ (nicht signifikant) angegeben.

3.1.12 A217 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

3.1.12.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A217 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Sperlingskauz ist ein Bewohner der Nadelwaldzone insbesondere der Mittelgebirgs- und Berglagen bis zur Baumgrenze. In Mitteleuropa ist diese Art, deren Auftreten als eiszeitliches Relikt vorkommen gewertet wird, vor allem im Alpenvorland und den Mittelgebirgen vertreten. Aufgrund erhöhter Aufmerksamkeit von Ornithologen wird diese Art in immer neuen Bereichen der Bundesrepublik Deutschland nachgewiesen (WIESNER 1997).

Ein ausreichendes Angebot an Höhlen und auch Halbhöhlen, die sich vor allem in aufrecht stehendem Todholz befinden, werden sowohl als Brutplatz als auch als Depotplatz bevorzugt. Diese sollten sich in Waldbereichen mit hohem Nadelholzanteil befinden, die sowohl reich strukturiert als auch eine weit reichende Altersstruktur aufweisen (DORKA & HÖLZINGER 2001). Aufgrund der Größe des Einflugloches sowie der Tiefe der Höhlen zeigt der Sperlingskauz nur geringe Toleranzen. Der Lebensraum des Sperlingskauzes ist kein monotoner Wald sondern setzt sich aus einer Vielzahl von Habitaten auf engem Raum, zu denen auch Freiflächen gehören sollten, zusammen. Das vom Sperlingskauz genutzte Habitatmosaik kann Stangenhölzer und Althölzer ebenso umfassen, wie Lichtungen Moore oder Kahlschläge (SCHÖNN 1995). Wiesen oder auch Schneisen im Wald werden vom Sperlingskauz nicht gemieden. Großflächig gleichförmige Wälder gehören jedoch nicht zum bevorzugten Habitat des Sperlingskauzes. Zusätzlich scheint das Vorkommen von Wasser eine hohe Bedeutung für den Sperlingskauz zu haben.

Das vorhandene Waldmosaik wird vom Sperlingskauz in unterschiedlichster Weise genutzt. So stellen dichte Nadelwaldbestände die Tageseinstände dieser kleinen Eule dar. In Althöl-

zern mit einer hohen Höhlendichte liegen sowohl die Brutplätze als auch Nahrungsdepotplätze. Ausgesprochene Singwarten werden ebenfalls benötigt. Freiflächen und Randstrukturen bilden ein geeignetes Jagdhabitat.

Reviere werden durch Reviergesang abgegrenzt. Die Größe des Reviers ist abhängig von der Struktur des Waldes, sowie der Nahrungsverfügbarkeit und vom Jahresverlauf. Während die Reviergröße zur Brutzeit um 0,5 km² schwankt, wird außerhalb der Brutzeit eine Reviergröße von 2 bis 4 km² als Jagdrevier genutzt (MEBS & SCHERZINGER 2000). Als Bruthöhlen dienen vorwiegend Buntspechthöhlen. Zwischen den Bruthöhlen zweier benachbarter Reviere kann eine Distanz zwischen 600 und 2.000 m bestehen (DORKA & HÖLZINGER 2001). Durch sein Verhalten, Nahrungsdepots in Bäumen anzulegen, kann er auch längere Zeiten ohne Nahrungserwerb überstehen. Der Sperlingskauz ist ein Standvogel und während des gesamten Jahres im Revier anwesend.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Sperlingskauz ist hauptsächlich im borealen Nadelwaldgürtel verbreitet. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Nordeuropa quer durch Eurasien bis an den Pazifik.

In Bayern ist der Sperlingskauz regional verbreitet, wobei große Verbreitungslücken vorhanden sind. Als Schwerpunkt der Verbreitung kann der Alpenraum sowie die ostbayerischen Grenzgebiete vom Frankenwald bis zum südlichen Bayerischen Wald angesehen werden (BEZZEL et al. 2005). Auch in den tiefer gelegenen Gebieten des bayerischen Waldes wird diese Art gefunden. Der Nürnberger Reichswald zählt ebenfalls zu den Siedlungsbereichen des Sperlingskauzes.

In den letzten Jahren wurde eine deutliche Zunahme von Nachweisen festgestellt. Der Bestand für Bayern wird zwischen 600 und 2000 Brutpaaren angenommen (BEZZEL et al. 2005).

Gefährdungsursachen

Die Fragmentierung von geschlossenen Waldgebieten sowie der Verlust bzw. Mangel an geeigneten Bruthöhlen kann sich negativ auf den Bruterfolg des Sperlingskauzes auswirken. Auch die Störung des Brutgeschäftes durch forstliche Betriebsarbeiten im unmittelbaren Umfeld der Höhle kann zu einer Aufgabe der Brut und damit zu einem verringerten Bruterfolg führen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Anhang I VS-RL

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

RL By: 3 – gefährdet

Vorkommen im Gebiet

Der Sperlingskauz ist ein regelmäßiger Brutvogel im Nürnberger Reichswald. Während der Erhebungen wurde diese Art mit 10 Brutpaaren innerhalb der Probeflächen nachgewiesen. BRÜNNER-GARTEN (2002) gibt den Bestand mit 20-35 Brutpaaren an. Diese Einschätzung kann durch die aktuellen Erhebungen bestätigt werden. Eine flächendeckende Besiedlung des Nürnberger Reichswaldes liegt jedoch nicht vor. Entsprechend der bei dieser Art

häufiger beobachteten Zusammenballung von Revieren existieren Schwerpunkte des Vorkommens sowie auch Einzelnachweise.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Mehrfachjährige Populationsuntersuchungen und Erfassungen im Rahmen der Forsteinrichtungen belegen ein autochthones Vorkommen, das bereits bei GLUTZ VON BLOTZHEIM (1980) für den Bereich Tennenlohe und bei WÜST (1986) bei Allersberg Erwähnung findet.

Die steigende Zahl der nachgewiesenen Brutreviere der letzten Jahre und die Rückgänge in den ostbayerischen Fichtengebieten legen eine hohe Bedeutung des Reichswaldes für die bayerische Population des Sperlingskauzes nahe.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte BP/100 ha	0,1-0,5	B	0,29 BP/100 ha
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

Bei einem Nachweis von 10 BP des Sperlingskauzes auf einer Fläche von ca. 10% der Reichswaldfläche ergäbe die Hochrechnung der in den Probestflächen erfassten Individuen einen Bestand von ca. 100 Revieren. Aufgrund der vorhandenen Lebensraumstrukturen sowie des Brutverhaltens des Sperlingskauzes dürfte diese Hochrechnung jedoch über den tatsächlichen Bestand hinausgehen. Es werden deshalb durchschnittlich 80 brütende Paare geschätzt. Dies führt jedoch nicht zu einer Abwertung der Wertstufe.

HABITATQUALITÄT

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Höhlenangebot (auf Transekt) im potenziellen Bruthabitat	0,1-1 Spechthöhle/ha	B	0,4 Höhlen/ha
Deckungsschutz im potenziellen Bruthabitat (Altbestände ab 100 Jahren)	Mehrschichtige Bestandteile auf 20-50% des potenziellen Bruthabitates	B	Deckungsschutz >40%. Der Nadelwaldanteil erreicht in der Ausprägung den notwendigen Anteil, auch wenn dieser sich in der Fläche verteilt.

Größe und Vernetzung der potentiell besiedelbaren Fläche			
Flächenanteil an Altbaumbeständen (ab 100 Jahren)	Anteil an Altholzbeständen >30% Probefläche	A	Über 40% Altbaumbestände sind in den Probeflächen vorhanden. Er schwankt zwischen 60% im Norden des Reichswaldes und 22-24% im Süden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Das Höhlenangebot und die Mehrschichtigkeit der Wälder im Vogelschutzgebiet sind ungleich verteilt und nicht überall für den Sperlingskauz genügend ausgeprägt. Grundsätzlich ist auch hier die Verteilung ungleich, während im Norden die Habitate gut ausgestattet sind, fehlen im Süden oft geeignete Habitate. Im Bereich von Harrlach ließ sich trotz großflächig fehlender Nachweise ebenfalls eine Konzentration des Sperlingskauzes dokumentieren. Hier konnten 7 Reviere erfasst werden.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung, z. B. Entnahme von Höhlenbäumen, großflächige Kahlschläge, intensive forstliche Nutzung etc.)	Vorhanden; jedoch ist langfristig noch keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten	B	Störungen während der Brutzeit, z. B. Hiebsmaßnahmen oder Freistellen von Höhlenbäumen wirken sich besonders aus. Die Aufforstung von Flächen kann zum Verlust von Nahrungshabitaten führen.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tab. 14: Gesamtbewertung des Sperlingskauzes

3.1.13 A215 Uhu (*Bubo bubo*)

3.1.13.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A215 Uhu (*Bubo bubo*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Uhu ist ein Standvogel und hält sich während des gesamten Jahresverlaufes innerhalb seines Siedlungsbereiches auf. Streuungswanderungen von Jungvögeln können sich bis zu 100 km erstrecken (FÖRSTEL 1983), selten auch bis zu 200 km (GÖRNER 1987). Der Siedlungsbereich des Uhus umfasst reich gegliederte Landschaften, die auch im Winter genügend Nahrung bieten. Die ökologische Funktion der Lebensstätte des Uhus setzt sich im Wesentlichen aus der ganzjährigen Nahrungsverfügbarkeit sowie der Funktionsfähigkeit des Brutplatzes und damit des Bruterfolgs zusammen, da der Uhu ganzjährig anwesend ist.

Nach DALBECK (2005) stellt die Nahrungsverfügbarkeit eine entscheidende Rolle für die Ansiedlung des Uhus dar. Da sich die Nahrungszusammensetzung eines Uhus sowohl im Jahresverlauf als auch über die Jahre deutlich ändern kann, besitzt die ausreichende Verfügbarkeit von Nahrungstieren einen weitaus höheren Stellenwert als deren Artzugehörigkeit. Änderungen des Nahrungsangebotes werden sowohl durch Veränderungen der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung möglicher Jagdflächen bestimmt (LANZ & MAMMEN 2004) als auch durch Änderungen der Abfallwirtschaft durch die Schließung von Mülldeponien, wodurch sich die Zahl verfügbarer Beutetiere – hier der Ratten – deutlich verringert hat. Als Nahrungsgeneralist (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980) nutzt der Uhu eine Vielzahl von Beutetieren. Während der Brutzeit dürfte die Ernährungsstrategie ein Kompromiss zwischen Dauer der Suchzeiten, Dauer der Transportflüge zum Nest und der Masse der Beutetiere sein.

LEDITZNIG (1999) konnte in telemetrischen Studien zeigen, dass der Bruterfolg des Uhus umso größer ist, je geringer die Distanzen zwischen dem Horst und den Nahrungshabitaten sind. Je geringer die Nahrungsverfügbarkeit, umso größere Bedeutung kommt den während der Jagd zurückgelegten Distanzen zu.

Als Ansitzwartenjäger (PIECHOCKI 1985, MEBS & SCHERZINGER 2000) nutzt der Uhu häufig Einzelbäume, Feldgehölze oder Strommasten als Jagdwarte. Heckenzüge, Grünlandstreifen und Feldgehölze, Obstbaumbestände oder Grünlandbereiche entlang von Fließgewässern

stellen den Lebensraum der Beutetiere des Uhus dar. Auch landwirtschaftliche Nutzflächen, abgeerntete Felder oder Grünlandbereiche und Weiden sind vom Uhu als Nahrungsraum nutzbar. Als Voraussetzung für eine hohe Reproduktionsrate gilt das Nahrungsangebot größerer Beutetiere wie Wildkaninchen, Feldhase, Igel, Feldhamster sowie größerer Vogelarten wie Krähen und Tauben. Ein hoher Anteil kleinerer Beutetiere steht stellvertretend für ein ungünstiges Nahrungsangebot an größeren Beutetieren und ist somit ein Ausdruck von Nahrungsmangel. Telemetrische Untersuchungen zur Raum- und Habitatnutzung des Uhus zeigen, dass der Uhu vor allem Grünflächen mit angrenzendem Waldrand, Kahlschläge, Grünflächen mit Bäumen oder Masten als Ansitzwarten sowie fließende Gewässer mit Begleitvegetation als Lebensraum während des Frühjahrs und Sommers nutzt. Ackerflächen mit angrenzendem Waldrand, Ackerflächen mit Bäumen und Masten sowie Nadelholzreinbestände werden tendenziell gemieden (SITKEWITZ 2005).

Geschlossene Waldbereiche werden aufgrund ungünstigerer Nahrungsverfügbarkeit als weniger geeignete Nahrungsflächen für den Uhu angesehen als dies reich strukturierte Offenlandbereiche sind (HÖGLUND 1966, LEDIZNIG et al. 2001).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Uhu ist in Mitteleuropa vorwiegend ein Vogel der Mittelgebirge und des Alpenvorlandes, zeigt aber neuerdings erhebliche Ausbreitungstendenzen ins Tiefland. In Bayern sind Verbreitungsschwerpunkte dieser Art in Unterfranken, Fränkischer Alb, und den Alpen mit dem westlichen Alpenvorland vorhanden. Das Fichtelgebirge, Oberpfälzer und Bayerischer Wald werden nur spärlich besiedelt. Für Bayern geben BEZZEL et al. (2005) 200 bis 250 Brutpaare an. Aktuelle Zahlen des Landesbunds für Vogelschutz gehen von 250-300 Brutpaaren aus (www.lbv.de, Stand 01.12.2009).

Gefährdungsursachen

Als eine der Hauptursachen der Gefährdung des Uhus wurde ein stark verringertes Nahrungsangebot durch die Ausräumung der Landschaft, die Intensivierung und Mechanisierung der Landwirtschaft sowie durch den Biozideinsatz ermittelt (BAUER et al. 2005). Der Erhalt geeigneter Landschaften mit einer entsprechenden Nahrungsverfügbarkeit spielt deshalb eine außerordentlich bedeutsame Rolle für den Schutz des Uhus.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

Anhang I VS-RL

RL By: 3 – gefährdet

Unterliegt dem Jagdrecht.

Vorkommen im Gebiet

Der Uhu wird z. Zt. nicht als regelmäßiger Brutvogel innerhalb des Vogelschutzgebietes Nürnberger Reichswald eingestuft. Entsprechend des Standard-Datenbogens ist diese Art ein Durchzügler. BRÜNNER-GARTEN (2002) gibt den Uhu als Nahrungsgast mit zweimaligem revieranzeigendem Verhalten an. Aufgrund der vorhandenen Steinbrüche und Sandabbaugebiete ist das Vorkommen des Uhus für das Schutzgebiet nicht auszuschließen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Derzeit fehlen Brutnachweise, Einzeltiere wurden beobachtet. Der Reichswald ist derzeit und in naher Zukunft kein Schwerpunktgebiet für den Uhu.

Aktuelle Population

Einzelne durchziehende Exemplare.

Auf eine Bewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung wird deshalb momentan verzichtet. Der Erhaltungszustand wird mit „D“ (nicht signifikant) angegeben.

3.1.14 A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

3.1.14.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Lebensraum/Lebensweise

Lichte und alte sowie strukturreiche Laubwälder sind der Lebensraum des Wespenbussards. Lichtungen, Wiesen und Schneisen, in denen der Sonnenschein bis zum Boden reicht, sind für die Nahrungsverfügbarkeit erforderlich. Auch werden Landschaftsmosaiken wie extensiv genutztes Offenland, Feldgehölze und Wiesen in enger Anlehnung an alte Waldbereiche als Lebensraum genutzt (BAUER et al. 2005).

Die Anlage des Horstes erfolgt vorwiegend in Laubbäumen mit großen Kronen. Die Horstandorte sind tiefer im Wald gelegen als die des Mäusebussards, bei sehr dichten Wäldern werden jedoch die Randstrukturen bevorzugt. Eine Nutzung bereits bestehender Horste ist ebenfalls möglich.

Die Nahrung des Wespenbussards besteht überwiegend aus Wespen, die aus den Nestern ausgegraben werden. Es werden sowohl Imagines, als auch Puppen und Larven verzehrt. Aufgrund morphologischer Anpassungen wie verdickten Hornschuppen und schuppenförmig ausgeprägten Federn zwischen Schnabel und Augen ist der Wespenbussard gegen die Stiche der Wespen geschützt. Diese Nahrung kann während der Brutzeit durch weitere Insekten, Amphibien, Reptilien oder Singvögel ergänzt werden. Während der Jungenaufzucht liegt der Schwerpunkt der Ernährung jedoch auf Hymenopteren und deren Entwicklungsstadien.

Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzieher, der im tropischen Afrika südlich der Sahara überwintert (GENSBOL 1996). Er erreicht Anfang Mai die Brutgebiete und das Brutgeschäft bis zum Flüge werden der Jungvögel kann sich bis in den September erstrecken (HÖLZINGER 1987).

Die Reviergröße ist variabel, jedoch wird von einer durchschnittlichen Größe von 700 ha ausgegangen (LWF 2006), auch wenn großräumige Dichten weitaus geringer ausfallen können (BEZZEL et al. 2005).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Wespenbussard brütet im Bereich zwischen Westsibirien und Westeuropa, wobei die Verbreitungsschwerpunkte in Frankreich und Deutschland zu suchen sind. Der Wespenbussard kommt in der Bundesrepublik Deutschland von den Tieflagen bis in die sonnenwarmen Vorbergzonen vor. In Bayern siedelt der Wespenbussard in den sommerwarmen und niederschlagsarmen Gebieten. In Unterfranken und im Unterbayerischen Hügelland sind Schwerpunkte der Verbreitung zu verzeichnen (BEZZEL et al. 2005). Der Wespenbussard ist in einigen nationalen Roten Listen verzeichnet, wird aber aufgrund seiner hohen Bestände im östlichen Europa als "secure" eingestuft. Für Bayern wird ein Bestand von 700-1.000 Brutpaaren angenommen (BEZZEL et al. 2005).

Gefährdungsursachen

Als Gefährdungsursachen ist der Verlust lichter Laubwälder sowie der Verlust von Horstbäumen zu nennen. Durch den Biozideinsatz in der Landwirtschaft kann es zu einer Einschränkung der Nahrungsverfügbarkeit aufgrund der Verringerung des Insektenangebotes kommen. Auch dem illegalen Abschuss in den Ländern, die während des Zuges in die Winterquartiere und zurück durchquert werden, kommt ein hoher Gefährdungsgrad für den Wespenbussard zu.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Anhang I VS-RL

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

RL By: 3 – gefährdet

Unterliegt dem Jagdrecht

Vorkommen im Gebiet

Der Wespenbussard wird für den Nürnberger Reichswald aufgrund langjähriger Erfassungen bei den Forsteinrichtungen als regelmäßiger Brutvogel mit 8-10 Brutpaaren eingestuft (BRÜNNER-GARTEN 2002). Der SDB (Stand 2004) nennt ca. 8 Brutpaare. Für Teile des Nürnberger Reichswaldes wird der Wespenbussard als sicher brütend dargestellt (BEZZEL et al. 2009). Auch im Jahr 2009 wurde der Wespenbussard während der Brutzeit nachgewiesen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aufgrund der Territoriengröße sowie der versteckten Lebensweise ist der Bestand des Wespenbussards innerhalb eines Schutzgebietes von mehr als 30.000 ha schwer zu ermitteln. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die nachfolgend genannten Zahlen die Untergrenze des Bestandes für den Nürnberger Reichswald darstellen.

Der Reichswald stellt für die Art keinen typischen Lebensraum dar und ist daher von geringer Bedeutung.

3.1.14.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte BP/1.000 ha	<0,2	C	0,1 BP/1.000 ha
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population

In 2009 konnten 4 von Wespenbussarden besetzte Horste erfasst werden.

Die Population wird deshalb mit „C“ bewertet. Es ist nicht auszuschließen, dass durch das wenig auffällige Verhalten dieser Art sowie die Verlagerung von Horsten in nicht kontrollierte Bereiche einzelne Tiere nicht erfasst wurden.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Grenzlinienausstattung (Wald-/Grünland-/ (Halb-) Offenland-Grenze; Waldinnenränder); (eingetragen und abgemessen im 1:10.000 Luftbild innerhalb der Probeflächen)	6,9 km/km ²	A	Grenzlinienausstattung ist sehr gut. Hier wurden außerdem nur die Ränder breiterer Wegetrasen gemessen. Der Übergang von Wald zu Offenland bzw. zwischen verschiedenen hohen Waldbereichen konnte nicht vermessen werden.
Anteil lichter Laub- Altholzbestände an der Waldfläche	20-50% der Waldfläche	B	Maximal 40% der Waldfläche.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Wegen der hohen Grenzliniendichte innerhalb des Reichswaldes bieten sich eine Vielzahl von Flächen und Randstrukturen an, die von den Hauptnahrungstieren des Wespenbussards besiedelt werden könnten. Auch ist entsprechend der Vorgaben zur Bewertung der Habitatqualität eine größere

Anzahl möglicher Brutplätze vorhanden. Das Habitat wird deshalb mit „B“ bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderungen), z.B. Entnahme von Horstbäumen, intensive forstliche Nutzung (Verlust von Altholz)	Vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes zu erkennen.	B	Störungen zur Brutzeit sind eine Beeinträchtigung für den Wespenbussard. Das Maß der Störungen ist aber nicht so groß, dass diese als erheblich einzustufen sind
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tab. 15: Gesamtbewertung des Wespenbussards

3.1.15 A224 Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

3.1.15.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

<u>A224 Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)</u>
<p><u>Lebensraum/Lebensweise</u></p> <p>Der Ziegenmelker bewohnt trockene, wärmebegünstigte, offene Landschaften mit einem ausreichenden Angebot an Nachtfluginsekten. Größere Laubwälder mit Kahlschlägen und Windwurfflächen werden seltener besiedelt. In Europa sind seine bevorzugten Lebensräume Heiden und Moore, und lichte, sandige Kiefernwälder mit großen Freiflächen. Auch Kahlschläge sowie Windbruchgebiete vermag er zu besiedeln. In Mitteleuropa zeigen Se-</p>

kundärlebensräume wie Truppenübungsplätze oder stillgelegte Tagebauflächen die größten Bestandsdichten (BAUER et al. 2005, RAAB 2007).

Als Nahrungsflächen benötigt er offene Bereiche wie Waldlichtungen, Schneisen oder Wege. Randgebiete kleiner Siedlungen scheinen sogar, wahrscheinlich durch die von Tierhaltung und Lichtquellen angezogenen Insekten, eine besondere Attraktivität zu besitzen. Die Nahrung des Ziegenmelkers besteht aus den unterschiedlichsten Fluginsekten. Insgesamt überwiegen Schmetterlinge und Käfer, wobei insbesondere während der Jungenaufzucht Schmetterlinge bevorzugt werden.

Der Ziegenmelker ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher in Afrika südlich der Sahara überwintert. Nach der Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt er ab Mai oder Juni mit der Eiablage. Spätestens im August sind die Jungen flügge. Die Mindestgröße eines Brutreviers beträgt 1-1,5 ha. Die Siedlungsdichte kann bis zu 1-2 Brutpaare auf 10 ha betragen. Der Ziegenmelker brütet am Boden, jedoch ohne ein Nest zu bauen. Die Nistplätze sind oft vegetationslos, trocken und der Sonne ausgesetzt. In der unmittelbaren Nähe des Gelegestandortes befindet sich keine höhere Vegetation.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Ziegenmelker siedelt in der gemäßigten und subtropischen Zone der Paläarktis. Es ist von Nordafrika bis in die Mongolei und nach Indien verbreitet. Aufgrund seiner Nahrungsökologie sind die wärmebegünstigten Lagen der Verbreitungsschwerpunkt dieser Art. In Bayern ist der Ziegenmelker sehr zerstreut im Norden verbreitet. Der Bestand wird auf 300 bis 600 Brutpaare geschätzt (BEZZEL et al. 2005), während von LINDEINER (2004) von maximal 450 Brutpaaren ausgeht.

Gefährdungsursachen

Als Gefährdungsursache ist der Verlust von geeigneten Bruthabitaten durch die natürliche Sukzession oder Aufforstung zu nennen. Aufgrund des fast vollständigen Fehlens von Windwürfen oder Feuern kommt der Forstwirtschaft als Gestalter des Lebensraumes des Ziegenmelkers eine außerordentliche Bedeutung zu (WÜST 1986). Hohe Stickstoffeinträge, die zu einem vermehrten Wachstum bodennaher Vegetation führen, stellen ebenfalls eine Gefahr für den Ziegenmelker in seinen Brutgebieten dar. Auch können Rekultivierungsmaßnahmen den Lebensraum des Ziegenmelkers stark einschränken. BERNT (2001) nimmt zusätzlich Siedlungserweiterungen und Verkehrsstrassen als Gründe für den Bestandsrückgang an. Verkehrswege, wie die Autobahnen mit nächtlichem Verkehr, die das Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald durchziehen, können zu einer deutlichen Verkleinerung des Lebensraumes führen. Neben den Störeffekten durch künstliche Lichtquellen behindert vor allem der Verkehrslärm die akustische Kommunikation der Ziegenmelker (BRÜNNER 2006).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Anhang I VS-RL

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

RL By: 2 – stark gefährdet

Vorkommen im Gebiet

Das Vorkommen des Ziegenmelkers wird bei WÜST (1986) für den südlichen Reichswald beschrieben. Seit Mitte der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts liegen Nachweise für den Ziegenmelker vor (BRÜNNER 1978). BRÜNNER-GARTEN (2002) gibt für den Reichswald mehr als 100 Brutpaare an mit je-

doch starker Bestandsfluktuation, auch während der Brutzeit. Trotz des Vorhandenseins von Optimalhabitaten ist der Bestandstrend negativ. Im SDB (2004) für das Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald wird von ca. 50 Brutpaaren ausgegangen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aufgrund der hohen Zahl an Nachweisen des Ziegenmelkers im Nürnberger Reichswald sowie der insgesamt geringen Zahl an Brutpaaren des Ziegenmelkers in Bayern kommt dem Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald eine außerordentliche Bedeutung für den Erhalt des Ziegenmelkers zu. Dieser hohen Bedeutung des Reichswaldes gilt es im Rahmen der Maßnahmenplanung gerecht zu werden.

3.1.15.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte Männchen/100 ha	>= 2	A	5,7 Männchen /100 ha
Bewertung der Population = A			

2009 konnten auf einer Suchraumfläche von 680 ha insgesamt 39 Ziegenmelker-Männchen erfasst werden. D.h. die derzeit gut geeigneten und gut miteinander vernetzten Habitate in den Verbreitungsschwerpunkten werden noch relativ dicht besiedelt. Es wird davon ausgegangen, dass der Ziegenmelker vollständig im Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald erfasst wurde.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung			
Anteil an potenziellen Habitaten (= Bestände <70% Überschirmung oder Sonderbiotope)	<10% der SPA-Fläche	C	680 ha untersucht
Anteil potenzieller Bruthabitats (= Bestände/ Sonderbiotope ab 1,5 ha Größe und <60% Überschirmung mit einzelnen Bodenblößen, vegeta-	<5% der SPA-Fläche	C	Nur 1,8% der Fläche im Nürnberger Reichswald ist geeigneter Lebensraum für den Ziegenmelker.

tionsfreien Bestands- partien			
Größe und Vernetzung der beprobten Flächen			
Durchschnittliche Ent- fernung geeigneter Habi- tateilflächen (ab jew. 1,5 ha) zueinander	Potenzielle Bruthabitate sind im SPA durchschnittlich 400 m bis 1 km voneinander entfernt	B	Die Bruthabitate inner- halb der beiden Verbrei- tungsschwerpunkte wei- sen Distanzen von ei- nem Kilometer auf, wäh- rend die beiden Verbrei- tungsschwerpunkte deutlich weiter als 1 km voneinander entfernt sind.
Bewertung der Habitatqualität = C			

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beein- trächtigungen (Stö- rungen, Lebensraum- veränderungen, z.B. Waldumbau, starke Erholungsnutzung, Straßenbau, nächtli- che Lärmbelastung)	erheblich	C	Sukzession in der Habitaten und nächtlicher Verkehrslärm sind große Be- einträchtigungs- faktoren für die Ziegenmelker- population.
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	C
Gesamtbewertung		B

Tab. 16: Gesamtbewertung des Ziegenmelkers

3.1.16 A320 Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

3.1.16.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A320 Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Lebensraum/Lebensweise

In Mitteleuropa besiedelt der Zwergschnäpper kühl-feuchte Laub- und Mischwälder, die ein geschlossenes Kronendach aufweisen. Totholzreiche Laubwälder ohne ausgeprägtes Unterholz, in denen die Buche dominierende Art ist, werden bevorzugt. Gewässer sind der Ansiedlung des Zwergschnäppers förderlich. Häufig wird diese Art in schattigen Hangwäldern in Schluchten oder Hangeinschnitten nachgewiesen (BEZZEL 1993).

Die Nahrung des Zwergschnäppers besteht vorwiegend aus Insekten, die von Warten aus in der Manier der Schnäpper während des Fluges erbeutet werden. Jedoch werden auch andere Beutetiere wie Larven oder Spinnen direkt von den Zweigen gesammelt. Im Spätsommer und Herbst werden zudem Beeren als Nahrung aufgenommen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1993).

Die Brutplätze des Zwergschnäppers sind Höhlen, die durch Astabbrüche, Steinschläge oder andere Beschädigungen hervorgerufen werden. Nischen und Halbhöhlen werden ebenfalls als Brutort genutzt. Auch Höhlen anderer Arten wie Kleinspecht oder Weidenmeise werden als Brutplätze angenommen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1993).

Verbreitung/Bestandessituation in Bayern

Das Brutgebiet des Zwergschnäppers reicht vom Mitteleuropa und dem Balkan bis an die Küsten des Pazifiks, wobei sich die westliche Verbreitungsgrenze innerhalb Deutschlands befindet. Der osteuropäische Raum ist das Hauptareal dieser Art in Europa. Der Gesamtbestand des Zwergschnäppers in Bayern beträgt zwischen 250 und 500 Brutpaaren, dessen Verbreitungsschwerpunkt in den Bayerischen Alpen und in sehr viel geringerem Umfang auch im Bayerischen Wald liegen (BEZZEL et al. 2005). Einzelnachweise liegen aus dem Frankenwald (GOSSLER 1987), Steigerwald und dem Nürnberger Reichswald vor. Die europäischen Bestände des Zwergschnäppers gelten als stabil (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Gefährdungsursachen

Der Verlust naturnaher alt- und totholzreicher von Buchen dominierter Laubwälder kann sich negativ auf den Bestand dieser Art auswirken. Auch die Konkurrenz um Bruthöhlen durch eine zu geringe Zahl an Bruthöhlen kann negative Auswirkungen auf den Bestand haben.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

Anhang I VS-RL

RL By: 2 – stark gefährdet

Vorkommen im Gebiet

Der SDB (Stand 2004) weist für die Gesamtfläche des Vogelschutzgebietes Nürnberger Reichswald eine Anzahl von weniger als 4 Brutpaaren auf. BRÜNNER-GARTEN (2002) gibt für den Zwergschnäpper ein bis vier Brutpaare an. Für das Jahr 1989 liegt der Nachweis einer erfolgreichen Brut vor, ansonsten wurde der Zwergschnäpper vereinzelt revieranzeigend während der langjährigen Erfassung bei der Forsteinrichtung nachgewiesen (BRÜNNER-GARTEN 2002).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aufgrund der unsteten Besiedelung ist nur von einer geringen Bedeutung des Schutzgebietes für die Art auszugehen.

Bei einem Gesamtbestand des Zwergschnäppers in Bayern von 250 bis 500 Brutpaaren, deren Verbreitungsschwerpunkt in den Bayerischen Alpen und in sehr viel geringerem Umfang auch im Bayerischen Wald liegt, wären auch Einzelbruten von hoher Bedeutung.

Wegen der nur unsteten Einzelnachweise ist eine weiterführende Bewertung des Erhaltungszustands des Zwergschnäppers im SPA Nürnberger Reichswald nicht sinnvoll. Er wird deshalb als „D“ (nicht signifikant) eingestuft.

3.2 Regelmäßig vorkommende Zug- und Charaktervogelarten

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Bewertung
A256	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	A
A085	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	B
A207	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	B
A337	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B
A233	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	C

3.2.1 A256 Baumpieper (*Anthus trivialis*)

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A256 Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Baumpieper ist Brutvogel lichter Wälder sowie offener und halboffener Landschaften. Er benötigt eine lichte, nicht zu schattige und gut ausgeprägte Krautschicht, hohe Singwarten und ausgeprägte Freiflächen. Deckungsgrade der Baum- oder Strauchbestände von mehr als 60 % werden überwiegend gemieden. Sichtschutz bietende Grasbulten müssen für den Nestbau vorhanden sein, ferner sind vor allem während der Brutzeit günstige Nahrungsbedingungen in der Umgebung des Nestes erforderlich.

Wälder sind als Lebensraum für den Baumpieper geeignet, wenn der Zwischenraum zwischen einem lückigen Kronenschluss und einer lockeren, vorwiegend von Beerensträuchern dominierten Bodenschicht überwiegend frei von Vegetation ist.

Die Nahrung besteht vorwiegend aus Insekten, jedoch können im Frühjahr und Herbst auch vegetarische Anteile hinzukommen. Die artspezifische Zusammensetzung der Nahrung ist vorwiegend vom Angebot abhängig und reicht über Dipteren, Raupen und Heuschrecken hin zu Spinnen, Köcherfliegen und Hautflüglerlarven (MEURY 1991).

Der Baumpieper ist ein Landstreckenzieher, der in den Savannen Westafrikas und Ostafrikas überwintert. Ende März bis Anfang April erreicht der Baumpieper die Brutgebiete. Die Abgrenzung des Territoriums erfolgt sowohl durch akustische als auch durch optische Signale. Die Brut findet am Boden statt, wo in einem gut versteckten Nest drei bis sechs Eier abgelegt werden.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Baumpieper ist von Mitteleuropa bis nach Jakutien verbreitet. Der Bestand für Deutschland wurde 1998 mit 500.000 bis 880.000 Brutpaaren angegeben (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). In Bayern brütet der Baumpieper fast flächendeckend, jedoch sind südlich der Donau Verbreitungslücken vorhanden. Der Brutbestand in Bayern wird mit 60.000 bis 120.000 Brutpaaren angegeben (BEZZEL et. al. 2005).

Gefährdungsursachen

Als Gefährdungsursache ist für den Baumpieper vor allem der Verlust geeigneter Lebensräume zu nennen. Dieser wird häufig durch eine Intensivierung der Landwirtschaft durch Grünlandumbruch, Flurbereinigung, Trockenlegung oder Eutrophierung magerer Standorte verursacht. Durch die Aufforstung von Heide- und Moorflächen oder starken Pestizideinsatz können ebenfalls Lebensräume des Baumpiepers verloren gehen. Dichter Bodenbewuchs (z.B. durch Brennesseln) oder auch Freizeitnutzung können ebenfalls den Lebensraum des Baumpiepers einschränken.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

Art des Art. 4(2) der EU-VS-RL

RL-By: 3

Vorkommen im Gebiet

Die Erfassungen 2009 zeigen, dass der Baumpieper große Teile des Vogelschutzgebietes Nürnberger Reichswald besiedelt. Der SDB (2004) gibt einen Bestand von 11-50 Brutpaaren an. BRÜNNER-GARTEN (2002) stellt den Baumpieper als regelmäßigen Brutvogel des Reichswaldes dar. Es ist davon auszugehen, dass der Baumpieper den Reichswald in den für diese Art geeigneten Strukturen flächendeckend besiedelt. Im Rahmen der Erfassungen wurde innerhalb der Probeflächen eine Zahl von mehr als 500 Revieren des Baumpiepers nachgewiesen. Da die Probeflächen einen Anteil von ca. 10% der Gesamtfläche des Reichswaldes aufweisen, ist von einem Brutbestand von mehreren Tausend Brutpaaren des Baumpiepers innerhalb des Reichswaldes auszugehen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aufgrund der Größe des Vogelschutzgebietes Nürnberger Reichswald sowie der ermittelten Zahl der Reviere der Baumpieper innerhalb des Reichswaldes ist davon auszugehen, dass das Schutzgebiet zwischen 4% und 8% der bayerischen Population dieser Vogelart beherbergt. Der Nürnberger Reichswald besitzt aus diesem Grund eine hohe Bedeutung für den Erhalt dieser Art.

3.2.1.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Großflächige potenzielle Habitate über 50 ha zusammenhängend (BP/10 ha)	>= 4	A	4 BP/10 ha
Bewertung der Population = A			

In geeigneten Bereichen im Reichswald kann der Baumpieper eine Brutpaardichte von 4 pro 10 ha erreichen. Aufgrund der untersuchten Fläche in den 9 Probeflächen sowie deren Repräsentativität ist von einem Bestand von deutlich mehr als 5.000 Brutpaaren des Baumpiepers innerhalb des Reichswaldes auszugehen. Vor allem der Südliche Reichswald bietet dieser Art sehr große Flächen für die Besiedlung.

Die Population wird deshalb mit „A“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	Der vom Baumpeiper bevorzugte Überschirmungsgrad in der Baumschicht ist ausreichend vorhanden. Der Deckungsgrad der Krautschicht ist oft über 50%. Limitierender Faktor ist meist die vorhandene Strauchschicht, die ab 30% Fläche eine Baumpeiper-Besiedlung nicht mehr zulässt.
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig	B	Ausreichende Habitatgrößen sind vorhanden. Die Verteilung dieser Art über das SPA ist jedoch nicht gleichmäßig.
Bewertung der Habitatqualität = B			

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderungen, z.B. Waldumbau, starke Erholungsnutzung, Straßenbau)	Nur in geringem Umfang	A	
Bewertung der Beeinträchtigungen = A			

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung		A

Tab. 17: Gesamtbewertung des Baumpiepers

Für den Erhaltungszustand des Baumpiepers wurde die Gesamtbewertung „A“ ermittelt.

3.2.2 A085 Habicht (*Accipiter gentilis*)

3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A085 Habicht (*Accipiter gentilis*)

Lebensraum/Lebensweise

Die für ein Vorkommen des Habichts zwingend erforderlichen Habitatvoraussetzungen beschränken sich in Europa auf einen für die Horstanlage geeigneten (über ca. 60 Jahre alten) Baumbestand und ein ausreichendes Angebot mittelgroßer Vögel und Säugetiere als Beute. Innerhalb ihres europäischen Verbreitungsgebietes besiedeln Habichte daher Wälder aller Art und Größe. Der Habicht kommt sowohl in großen, geschlossenen Waldgebieten wie auch in der offenen Kulturlandschaft vor, wenn dort zumindest einzelne Feldgehölze vorhanden sind. Eine abwechslungsreiche Landschaft ist Grundvoraussetzung für den Habicht (FISCHER 1995).

Die Nahrung besteht überwiegend aus Vögeln, jedoch werden auch Säugetiere erbeutet. Bei den Vögeln überwiegen als Beute Tauben, Eichelhäher und Rebhühner. Der Habicht brütet mit einer hohen Nestplatztradition. Die Verlegung des Nestes erfolgt häufig nur im engen Umkreis, so dass das Revier weiter besetzt bleibt (BAUER et al. 2005).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Habicht ist in der nördlichen Nadelwaldzone von West-Europa bis an den Pazifik verbreitet und kommt auch im Mittelmeergebiet vor. Schwerpunkt der Verbreitung in Mitteleuropa sind Russland, Deutschland und Skandinavien inklusive Finnland. Mitteleuropa gilt als flächendeckend besiedelt (BAUER et al. 2005). In Bayern ist der Habicht mit einer Brutpaaranzahl von 1.000 bis 1.800 lückig verbreitet. Verbreitungszentren lassen sich ebenso wenig lokalisieren wie Verbreitungslücken (BEZZEL et al. 2005).

Gefährdungsursachen

Die Hauptgefährdungsursache für den Habicht ist ganz offensichtlich die direkte Verfolgung

durch den Menschen. Aushorungen und Abschuss stellen auch heute noch einen bedeutenden Gefährdungsfaktor dar. Zusätzlich kann der Kahlhieb von Altholzbeständen, das Fällen von Horstbäumen und eine Erschließung der Wälder für Forstwirtschaft und Freizeitbetrieb eine Gefährdung dieser Art mit sich bringen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Art des Art. 4(2) der EU-VS-RL

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

RL By: 3 – gefährdet

Unterliegt dem Jagdrecht.

Vorkommen im Gebiet

Der Habicht wurde mehrfach während der Erfassungen 2009 nachgewiesen. BRÜNNER-GARTEN (2002) stuft den Habicht als regelmäßigen Brutvogel mit bis zu 50 Revieren ein. Aufgrund mehrjähriger Populationsuntersuchungen sind innerhalb des Reichswaldes 30 Brutpaare zu erwarten. Der SDB gibt für den Habicht eine Population von ca. 25 Brutpaaren an. Bei BEZZEL et al. (2005) liegen Verbreitungslücken für den Habicht innerhalb des Reichswaldes vor, die aufgrund der aktuellen Erhebungen geschlossen werden können.

Bei der Nachkontrolle der Horste in 2010 (BRÜNNER, 2010) und nach der Auswertung der Daten aus 2009 können für das Jahr 2009 15 besetzte Reviere und 17 besetzte Horste genannt werden. Damit konnten 32 Reviere erfasst werden.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das SPA Nürnberger Reichswald stellt für den Habicht innerhalb der bayerischen Verbreitung ein bedeutendes Refugium dar. Aufgrund der flächendeckenden Besiedlung und der Anzahl an Brutpaaren kommt dem Reichswald eine hohe Bedeutung für den Erhalt der Art zu.

3.2.2.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte BP/1.000 ha	0,2 -0,9	B	0,8 BP/ 1.000 ha
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

In 2009 konnten insgesamt 32 Habichtreviere erfasst werden. Hierbei wurden sowohl die besetzten Horste (17) und Brut-Reviere ohne Horstfund (15) bewertet.

Die Population wird aufgrund der Siedlungsdichte von 0,8 BP/1000 ha mit „B“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung der beprobten Flächen			
Grenzlinienausstattung (Wald-/Grünland-/ (Halb-)Offenland-Grenze; Waldinnenränder); (eingetragen und abgemessen im 1:10.000 Luftbild innerhalb der Probeflächen)	6,9 km/km ²	A	Die Grenzlinienausstattung ist sehr gut.
Deckungsschutz im potenziellen Bruthabitat (Altbestände ab 100 Jahren)	Mehrschichtige Bestandteile auf 20-50% des potenziellen Bruthabitates	B	Deckungsschutz >40%. Der Nadelwaldanteil erreicht in der Ausprägung den notwendigen Anteil, auch wenn dieser sich in der Fläche verteilt.
Größe und Vernetzung der potentiell besiedelbaren Fläche			
Flächenanteil an Altbaumbeständen (ab 100 Jahren)	Anteil an Altholzbeständen >30% Probefläche	A	Über 40% Altbaumbestände sind in den Probeflächen vorhanden. Er schwankt zwischen 60% im Norden des Reichswaldes und 22-24% im Süden.
Anteil lichter (Laub-) Altholzbestände an der Waldfläche	20-50% der Waldfläche	B	Maximal 40% der Waldfläche.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Deckungsreiche, mehrschichtige Althölzer mit hohen Grenzlinienanteilen zwischen den einzelnen Beständen, liefern in der jetzigen Ausprägung für

den Habicht nahrungsreiche Lebensräume und ausreichend Möglichkeit zur Anlage der Horste.

In der Gesamtbetrachtung über das gesamte Vogelschutzgebiet führt dies zu einer Bewertung des Habitats mit der Wertstufe „B“.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderungen), z. B. Entnahme von Horstbäumen, intensive forstliche Nutzung (Verlust von Altholz)	Vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes zu erkennen.	B	Entnahme von Horstbäumen. Im Horstumfeld Entfernung von Sichtschutz nach unten.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tab. 18: Gesamtbewertung des Habichts

3.2.3 A207 Hohлтаube (*Columba oenas*)

3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

A207 Hohлтаube (*Columba oenas*)

Lebensraum/Lebensweise

Als Höhlenbrüter besiedelt die Art zur Brutzeit im Allgemeinen Wälder aller Größen mit Altholzbeständen und geeigneten Höhlen. Ganz überwiegend zeigt sich heute eine enge Bindung an den Schwarzspecht, da dessen angelegte Höhlen häufig die einzigen passenden Höhlen im Wirtschaftswald sind. Bruten in Höhlen anderen Ursprungs – auch in Kunsthöhlen.

len, kommen vor (BAUER et al. 2005). Neben dem hauptsächlichen Vorkommen in geschlossenen Wäldern werden vereinzelt Baumgruppen in Wiesengelände oder um Gehöfte, parkartige Landschaften, Obstplantagen, Feldgehölze und städtische Parks besiedelt. Die Verteilung der Hohltauben innerhalb des Waldes ist oft ungleichmäßig, was vorwiegend auf die Verfügbarkeit von Nisthöhlen zurückzuführen ist. Die Nahrung der Hohltaube ist vorwiegend vegetarisch.

Die Hohltaube ist ein Kurzstreckenzieher, die den Winter in West- und Südeuropa verbringt. Die Ankunft in den Brutgebieten erstreckt sich auf die Monate März und April, kann aber auch schon früher erfolgen. Der Wegzug verläuft vor allem in den Monaten August, September und Oktober.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Hohltaube ist vorwiegend westpaläarktisch verbreitet von den Britischen Inseln bis nach Westsibirien. Auch im Mittelmeerraum und in Nordafrika sind Nachweise dieser Art vorhanden. Die Hohltaube ist in Bayern ein sehr lückenhaft verbreiteter Brutvogel. Zentren der Verbreitung finden sich in Mittelfranken, Unterfranken und Teilen des Donautals. Auch im Bayerischen Wald kommt diese Art vor.

Gefährdungsursachen

Der Verlust von bzw. Mangel an geeigneten Bruthöhlen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen stellt einen wesentlichen Gefährdungsfaktor dar, da fehlende Brutplätze sich unmittelbar auf den Bruterfolg auswirken. Auch kann diese Art durch eine Intensivierung der Landwirtschaft und vermehrten Pflanzenschutzmitteleinsatz durch eine Verringerung des Nahrungsangebotes betroffen sein. Eine intensive Bejagung während der Zugzeit und in den Winterquartieren wird ebenfalls als eine bedeutende Gefährdungsursache diskutiert.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Art des Art. 4 (2) der EU-VS-RL

Besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

RL-BY: V – Art der Vorwarnstufe

Vorkommen im Gebiet

Die Hohltaube lässt sich innerhalb des Vogelschutzgebiets Nürnberger Reichswald flächendeckend nachweisen. BRÜNNER-GARTEN (2002) geht von einem Bestand von 80 Brutpaaren innerhalb des Schutzgebietes aus. Diese Zahl gründet sich auf langjährige Erfassungen bei der Forsteinrichtung. Im SDB (2004) sind 11-50 BP genannt. Im Rahmen der Erfassungen wurde die Hohltaube in fast jeder Probefläche nachgewiesen, so dass von einer flächendeckenden Besiedlung des Reichswaldes ausgegangen werden kann.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald stellt für die Hohltaube innerhalb der bayerischen Verbreitung ein bedeutendes Refugium dar. Aufgrund der flächendeckenden Besiedlung und der Anzahl an Brutpaaren kommt dem Reichswald eine hohe Bedeutung für den Erhalt der Art zu.

3.2.3.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	Siedlungsdichte von 0,44 BP/100 ha	B	Flächendeckende Verbreitung der Hohltaube bei durchschnittlichen Reviergrößen.
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

In den Probeflächen konnten 15 Brutreviere der Hohltaube erfasst werden. Damit besitzt sie eine Brutpaardichte von 0,4 BP/100 ha und wird in die Wertstufe „B“ eingestuft. Die aktuelle Population der Hohltaube wird auf mind. 150 Brutpaare geschätzt. Für die Einstufung in die Wertstufe „A“ hätte der Wert von 0,50 BP/100 ha erreicht werden müssen.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung/ Größe und Kohärenz			
Schwarzspecht-höhlenangebot	0,2 Höhlen/ha	B	Das Angebot an Großhöhlen ist für die Hohltaube ausreichend.
Anteil lichter Altholzbestände an der Waldfläche	40% Altholzanteil	B	Der Altholzanteil schwankt zwischen 60% im Norden des Reichswaldes und 22-24% im Süden des Reichswaldes.
Anteil an Offenland als Nahrungsflächen	gering	C	Nahrungsflächen für die Hohltaube sind im Reichswald kaum vorhanden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Da die Hohltaube ihre Nahrung häufig in Offenlandbereichen sucht, stehen innerhalb des Reichswaldes nur sehr begrenzt Flächen zu Verfügung. An den Außengrenzen sind deutlich mehr Nahrungsflächen für diese Art vorhanden. Zusammenfassend wird die Habitatqualität für die Hohltaube mit „B“ bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung), z. B. Entnahme von Höhlenbäumen, Intensivierung der Grünland-Nutzung, intensive forstliche Nutzung (insbes. Verlust von Alt-, Bruch- und Totholzbeständen), usw.	Vorhanden	B	Anteil an Schwarzspechthöhlen ist ausreichend. Die Nahrungshabitate liegen meist außerhalb des SPA.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tab. 19: Gesamtbewertung der Hohltaube

3.2.4 A337 Pirol (*Oriolus oriolus*)

3.2.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

<u>A337 Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)</u>
<u>Lebensraum/Lebensweise</u>
Der Pirol brütet in Nordwestafrika und weiten Teilen Europas, im Norden bis nach Dänemark, Südschweden und Südostfinnland; von den Mittelmeerinseln sind nur Korsika und Sardinien besiedelt. In den Alpen fehlt die Art nahezu völlig, in den Mittelgebirgen gibt es kaum Vorkommen. Das asiatische Areal reicht von der Türkei und Südsibirien ostwärts bis zum Altai, nach Indien und Bangladesch.
Pirole bewohnen lichte Wälder, oft Auwälder oder andere Laubwälder mit feuchtem Boden.

Sie kommen aber auch in Streuobstflächen, Alleen sowie Parks und Gärten mit alten Laubbäumen vor. Gebietsweise brütet der Pirol auch in reinen Kiefernwäldern. Er ist ein Vogel der hohen Baumkronen und hält sich kaum in Bodennähe auf. Das Brutrevier überragende Einzelbäume benutzt vorwiegend das Männchen als Aussichts- und Singwarte.

Seine Beute besteht zur Brutzeit v. a. aus Insekten (Hummeln, Käfer, Schmetterlinge und Raupen), nach der Brutzeit sind Früchte (Kirschen, Feigen, Weintrauben, Maulbeeren, Oliven) die Hauptnahrung.

Der Pirol ist ein Langstreckenzieher und hat seine Überwinterungsgebiete in Ostafrika und weiter südlich in der Dornbuschsavanne des südlichen Afrikas und Madagaskars. Im Laufe des Mai kehrt die Art nach Europa zurück.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Pirol ist lückig über die tiefer gelegenen Teile Bayerns verbreitet. Seine Hauptverbreitungsgebiete hat er entlang von Flüssen und v. a. in Unterfranken und Mittelfranken. In den Alpen und im ostbayerischen Grenzgebirge fehlt er. In Bayern ist diese Art spärlicher Brutvogel. Von 1975 bis 1999 ist keine Bestandsänderung zu erkennen. Großflächige Bestandsaufnahmen fehlen jedoch in Bayern. In Mitteleuropa sind die Bestände gebietsweise stark zurückgegangen.

Gefährdungsursachen

Neben klimatischen Einflüssen ist v. a. der großflächige Verlust der Auwälder und anderer alter Laubwälder eine wichtige Gefährdungsursache. Ebenso ist der Einsatz von Pestiziden für den Rückgang der Nahrungsinsekten verantwortlich. Auf dem Zug ist er weiterhin gefährdet, da man ihn in Obstanbaugebieten für einen Schädling hält.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

RL-BY: V – Art der Vorwarnstufe

Vorkommen im Gebiet

Der Pirol kommt im Reichswald nur randlich, in Auenbereichen und in alten Laubholzbeständen vor. Seine großen Reviere liegen teilweise auch außerhalb des Vogelschutzgebietes.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Vor allem die linearen Strukturen mit großen, alten Bäumen entlang von Fließgewässern und die alten Laubwaldbereiche mit Auencharakter sind für den Pirol die wichtigsten Bereiche im Reichswald. Grundsätzlich ist der Pirol keine typische Art des Vogelschutzgebietes Nürnberger Reichswald, weshalb es keine besondere Bedeutung für den Erhalt dieser Art besitzt.

3.2.4.2 Bewertung

Es konnten nur vier Brutreviere sicher nachgewiesen werden.

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte großflächige potenzielle Habitate über 100 ha zusammenhängend [BP/10 ha]	BP/10 ha	C	<= 0,1
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population

Im Jahr 2009 wurden vier Brutpaare in 14 Suchräumen im Nürnberger Reichswald ermittelt. Der tatsächliche Bestand ist sicher nicht wesentlich größer.

Die Population wird mit „C“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung/Größe und Kohärenz			
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung sind vorhanden	B	Lichte, alte Laubbaumbestände sind an den Rändern und entlang von Fließgewässern vorhanden.
Größe und Kohärenz	Habitats sind nur kleinflächig vorhanden	C	Habitats sind oft nur kleinflächig im Vogelschutzgebiet, Lebensräume außerhalb werden großflächig mit genutzt.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Der Pirol kommt v. a. entlang von Auwäldern an Fließgewässern und im Randbereich des Nürnberger Reichswaldes vor. Hier sind lichte, alte mehrstufige Laubwaldbereiche vorhanden. Oft ist jedoch der größere Anteil seines Lebensraumes außerhalb des Vogelschutzgebietes.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung), z. B. intensive forstliche Nutzung (insbes. Verlust von Alt-, Bruch- und Totholzbeständen), usw.	Vorhanden	B	Verlust von mehrstufigen alten Laubwaldbereichen.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Das Merkmal „Beeinträchtigungen“ wird mit „B“ bewertet.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		B

Tab. 20: Gesamtbewertung des Pirols

Trotz Populationszustand C wird die Gesamtbewertung auf B festgesetzt, da die für den Pirol geeigneten Biotopstrukturen beständig genutzt werden.

3.2.5 A233 Wendehals (*Jynx torquilla*)

3.2.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

<u>A233 Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)</u>
<u>Lebensraum/Lebensweise</u>
Das große Verbreitungsgebiet des Wendehalses umfasst Nordwestafrika, fast ganz Europa (außer brit. Inseln und Irland), auch den Norden Skandinaviens und Russlands. In Asien reicht es im Osten bis Sachalin, Hokkaido und Nordkorea. In Mitteleuropa ist diese Art ein weitverbreiteter Brutvogel des Tieflands.
Diese Art stellt hohe Ansprüche an ihren Lebensraum. Sie brütet nur in reich strukturierten Landschaften. Hier besiedelt sie vorwiegend lichten Laubwald, aber auch Randbereiche von Nadelwald, Streuobstbestände und Weinberge. Schwerpunkte der Vorkommen sind Mager-

standorte und trockene Böden in sommerwarmen und v. a. sommertrockenen Gebieten. Voraussetzung für die Besiedlung sind ein ausreichendes Höhlenangebot (er nistet in von anderen Spechten übernommenen Höhlen oder in Nistkästen) sowie offene, spärlich bewachsene Böden mit hohen Ameisendichten.

Die Nahrung besteht überwiegend aus Ameisen, vereinzelt aus Insekten und Spinnen, die der Wendehals am Boden sucht.

Der Wendehals ist der einzige Langstreckenzieher unter den Spechten. Das Überwinterungsgebiet befindet sich südlich der Sahara in den Savannengebieten von Zentral- und Westafrika. Manche Vögel überwintern auch in Südeuropa.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Wendehals ist in Bayern nur regional verbreitet. Sein Verbreitungsschwerpunkt ist im klimatisch milden und trockenen Nordwestbayern vom westlichen mittelfränkischen Becken und Unterfranken bis ins westliche Oberfranken. Er ist in Bayern seltener bis spärlicher Brutvogel mit einem Bestandsrückgang in den letzten Jahren.

Gefährdungsursachen

Der Wendehals ist in Bayern gefährdet. Seine enge ökologische Bindung an einen besonders gefährdeten Lebensraum lässt den Bestand deutlich zurückgehen. Ursachen hierfür sind v. a. Rodungen alter Streuobstbestände, Umwandlung von Streuobstbeständen in Niederstammanlagen, Verlust der Streuobstgürtel um die Dörfer durch Baugebietsausweisung. Auch die sich verschlechternde Nahrungssituation durch Intensivierung der Landwirtschaft oder Pflanzenschutzmitteleinsatz, Aufforstungen und Eutrophierung von Magerstandorten gefährdet das Vorkommen dieser Art. Der Wendehals ist ein Langstreckenzieher. Populationschwankungen in unserem Raum sind daher nicht immer auf fehlende Bruthabitate, sondern auch auf Zugverluste zurückzuführen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG)

RL-BY: 3 – gefährdet

Vorkommen im Gebiet

Bei der Erfassung 2009 konnte der Wendehals nur in zwei Suchräumen nachgewiesen werden: Zwei Reviere liegen im NSG „Tennenloher Forst“ und ein Revier ist auf einem ehemaligen Schießplatz mit den umgebenden Waldbereichen im südlichen Reichswald vorhanden. Bei Kalchreuth konnte der Wendehals nur einmal rufend erfasst werden. Im Standarddatenbogen sind 6-10 Brutpaare angegeben.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die Strukturen, die diese Art benötigt, sind im Nürnberger Reichswald nicht sehr häufig anzutreffen. Der Wendehals ist eine Art der halboffenen Landschaft. Das Angebot an Höhlen ist hier nicht der limitierende Faktor. Selten vorhanden sind hingegen offene, magere und strukturreiche Flächen, auf

denen diese Art ihre Nahrung in ausreichendem Maß findet. Der Nürnberger Reichswald hat keine herausragende Bedeutung für den Erhalt dieser Art.

3.2.5.2 Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Population	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl der Reviere im Vogelschutzgebiet	<10	C	3 Reviere
Siedlungsdichte /10 ha	<0,3	C	0,2 Reviere/10 ha
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population

Im Jahr 2009 wurden nur drei Brutpaare in 2 Suchräumen im Nürnberger Reichswald ermittelt. Der tatsächliche Bestand ist wahrscheinlich etwas größer. Allerdings fehlen im Vogelschutzgebiet essentielle Strukturelemente für diese Art. Der Wendehals nutzt v. a. das Höhlenangebot in den Randbereichen des Reichswaldes und ist dort anzutreffen, wo der Wald in Offenland übergeht.

Die Population wird deshalb mit „C“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung/Größe und Kohärenz			
Habitatqualität	Defizit an Strukturelementen	C	Offene, ameisenreiche Bereiche sind im Nürnberger Reichswald selten.
Größe und Kohärenz	Habitate sind nur kleinflächig vorhanden	C	Habitate sind oft nur kleinflächig im Vogelschutzgebiet, Lebensräume außerhalb (Streuobstwiesen, Heckenbereiche) werden großflächig mitgenutzt.
Bewertung der Habitatqualität = C			

Habitate für den Wendehals sind im Vogelschutzgebiet nur kleinflächig und sehr sporadisch vorhanden. Die Bewertung erfolgt demnach mit einem „C“.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel/Habitate	mittel	B	Verlust von Nahrungsflächen durch Sukzession.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		C

Tab. 21: Gesamtbewertung des Wendehalses

3.3 Arten der Vogelschutz-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Zusätzlich zu den in der VoGEV genannten Arten wurden im Gebiet die folgenden Arten nachrichtlich miterfasst. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes wurde nicht durchgeführt.

A027 Silberreiher (*Egretta alba*)

Der Silberreiher bevorzugt Niederungs- und Küstenlandschaften mit störungsarmen Altholzbeständen und fischreichen Gewässern aller Art. Die Nahrungssuche findet an Fischteichen, Ufern eutropher Seen und Weiher, Fließgewässern, Gräben und Kanälen statt. Der Silberreiher jagt vom Ufer aus oder im Seichtwasser oder Feuchtgrünland.

Nachweise des Silberreihers steigen in den letzten Jahren nicht nur in Bayern deutlich an. Brutnachweise für diese Art liegen jedoch noch nicht vor. Der Silberreiher nutzt innerhalb des SPA Nürnberger Reichswald eutrophe Gewässer. Er wurde mehrfach entlang der im Rahmen des Baus der ICE-Strecke Nürnberg-München angelegten Regenrückhaltebecken bei der Nahrungssuche beobachtet.

A073 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan ist eng an Gewässer gebunden. Er nistet in Wäldern, oft Auwäldern und auch Feldgehölzen. Die Nahrung besteht vor allem aus kranken oder toten Fischen, Kleinsäugetern, Vögeln aber auch Wirbellosen. Aus diesem Grund liegen die Hauptgefährdungsursachen für diese Art in der Belastung der Nahrung und Gewässer mit Umweltgiften, das Fällen von Horstbäumen und dem Tod an Freileitungen. Die zentralen Bereiche der Mittelgebirge ohne größere Fließgewässer werden selten als Brutraum genutzt. Die Verbreitungsschwerpunkte des Schwarzmilans in Bayern befinden sich im Norden des Landes sowie entlang der Donau und im südlichen Schwaben. BEZZEL et al. (2005) geben für das Gebiete des Nürnberger Reichswaldes keine Vorkommen an. Der Schwarzmilan wurde einmal im Nördlichen Reichswald westlich von Kalchreuth beobachtet.

A030 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Der Schwarzstorch ist eine Waldvogelart mit sehr enger Bindung an Feuchtlebensräume. Große Bedeutung für das Brutvorkommen von Schwarzstörchen hat außerdem eine weitgehende Störungsarmut der weiträumigen Nestumgebung und des Nahrungshabitats. Für die Anlage des Horstes werden Altholzbestände mit einem Bestandsalter von mindestens 80-100 Jahren gewählt, die sich bevorzugt benachbart zu Sumpf- und Bruchwäldern mit angrenzenden nassen Wiesen, Mooren und naturnahen Fließgewässern befinden. Horste werden bevorzugt an thermisch günstig gelegenen Waldabschnitten angelegt. Der Schwarzstorch nutzt fast ausschließlich tierische Nahrung, vor allem Fische, Amphibien und Wasserinsekten. Auf Grund der hohen Ansprüche des Schwarzstorches können Brut- und Nahrungsgebiete in der heutigen Kulturlandschaft oft weit auseinander liegen. Nahrungsflüge von 10-20 km Entfernung zwischen Nest und Nahrungsgebieten sind normal.

In Deutschland ist der Schwarzstorch aufgrund der Arealausweitung seit Beginn des 20. Jahrhunderts wieder Brutvogel. Die Bestände festigen sich seit einigen Jahren wieder und steigen weiter an (PFEIFER 1997), was sowohl auf eine Westausbreitung als auch auf eine Verbesserung der Überwinterungsgründe in Afrika zurückgeführt wird (GATTER 2000). Im Nürnberger Reichswald wurde die Art einmal im Osten in der Nähe von Leinburg beobachtet. Grundsätzlich ist eine Brut im Nürnberger Reichswald vorstellbar, geeignete Lebensraumbedingungen sind auf Teilflächen gegeben.

A031 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Weißstorch besiedelt offene Habitate mit nicht zu hoher Vegetation. Vorwiegend werden Niederungsbereiche mit Feuchtwiesen, Teichen und

anderen Gewässern sowie extensiv genutztes Grünland, Viehweiden und andere Grünlandnutzungsformen als Nahrungsraum genutzt. Für den häufig in Siedlungen nistenden Weißstorch sind günstige An- und Abflugmöglichkeiten wesentlich. Die Nahrung besteht vorwiegend aus Mäusen, Heuschrecken, Regenwürmern. Amphibien sind keineswegs vorherrschend, werden aber auch nicht verschmäht. Andere bodenlebende Tiere wie Maulwürfe, Ratten, Feldhamster oder auch Reptilien werden ebenfalls genutzt. Der Weißstorch ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher im tropischen Afrika überwintert. Jedoch werden Überwinterungen häufiger beobachtet (LBV, Presseinformation A-56-0, 30.11.2009).

Der Weisstorch war in Mitteleuropa ein ursprünglich recht weit verbreiteter Brutvogel tieferer Lagen und vielerorts zwischenzeitlich verschwunden. Diese Tendenz begann ab der Mitte des vorigen Jahrhunderts und brachte ein vollständiges Erlöschen lokaler Bestände mit sich. In den letzten Jahren zeichnete sich für die Westzieherpopulationen wieder eine positive Tendenz ab. In mehreren Regionen gehen aktuelle Bestandszunahmen aber zu einem erheblichen Teil auf Auswilderungsaktionen zurück (STOLTZ & HELB 2004a, 2004b). In Bayern ist der Weißstorch sehr zerstreut verbreitet und besiedelt vor allem die Niederungsgebiete der Flüsse Donau, Regen und Naab mit den zugehörigen Nebenflüssen. Sowohl in Südbayern, in Unterfranken als auch in Ostbayern ist diese Art kaum verbreitet (BEZZEL et al. 2005).

Der Weißstorch brütet mit drei Brutpaaren innerhalb des Nürnberger Tiergartens. Es handelt sich bei diesen Vögeln um Tiere, die ein naturnahes Zugverhalten zeigen und als Wildvögel eingestuft werden. Der Nürnberger Tiergarten stellt einen Sammelplatz für Weißstörche vor dem Herbstzug dar, wobei noch nicht geklärt ist, ob es sich um Zugvögel handelt, die als Langstreckenzieher bis nach Spanien und Nordafrika ziehen oder ob diese im Fränkischen Seenland überwintern.

Aufgrund der starken Gefährdung des Weißstorches in Bayern mit einem Gesamtbestand 115 Brutpaaren 2002 (BEZZEL et al. 2005) und trotz der Zunahme der Brutpaare des Weißstorches auf 179 Brutpaare im Jahr 2008 (LBV Projekt-Report Weißstorchschutz 04/2009) ist der Schutz eines jeden Brutpaares für den Erhalt der Art sinnvoll. Wenn auch die ausgedehnten Waldbereiche des SPA Nürnberger Reichswaldes nicht das Idealhabitat für den Weißstorch darstellen, so sollte der Weißstorch in jedem Fall als Erhaltungsziel aufgenommen werden. Dies gilt insbesondere, weil im SPA Nürnberger Reichswald erbrütete Weißstörche sich in anderen Regionen Deutschlands angesiedelt und erfolgreich gebrütet haben.

A099 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Der Baumfalke ernährt sich überwiegend von Kleinvögeln und Fluginsekten, die er im Flug fängt. Der Baumfalke baut kein eigenes Nest sondern nutzt

zur Brut die Nester anderer Vogelarten, vorwiegend vorjährige oder auch diesjährige Krähenester, aber auch Nester von Ringeltaube (*Columba palumbus*), Kolkrabe (*Corvus corax*), Elster (*Pica pica*) und anderen Arten (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1989). Er steht somit in enger Abhängigkeit zum Vorkommen und Brutgeschehen anderer Vogelarten. Eine Vermeidung von Störungen im Horstbereich zwischen dem 15. April und dem 31. August wird für den Bruterfolg als wichtig angesehen (FIUCZYNSKI & SÖMMER 2001). Der Baumfalke ist ein Luftjäger und erbeutet seine Nahrung im freien Luftraum. Ein Flächenbezug für den Baumfalken ergibt sich deshalb aus den Lebensraumansprüchen seiner Beutetiere. Offene Landschaften mit einem hohen Grünlandanteil gehören ebenso zu den Nahrungsrevieren wie reich strukturierte Mosaiklandschaften in Gewässernähe. Die Orte der Nahrungsjagd richten sich damit vor allem nach der Verfügbarkeit der unterschiedlichen Nahrungstiere und deren zeitlichen Auftreten im Luftraum. Im Kartierzeitraum wurden nur Einzelnachweise jagender Vögel festgestellt.

A275 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Das Braunkehlchen ist ein Vogel ausgedehnter Feuchtwiesen und Verlandungsflächen, buschiger, extensiv genutzter Wiesen- und Weidelandschaften sowie des Offenlandes mit etwas Gebüsch, wie Brachland, trockene Heideflächen und alpine Heiden. Bestimmte Strukturmerkmale wie höhere Singwarten (Schilfhalme, Kohldisteln, Rohrkolben, aber auch Zaunpfähle), Jagdansitze oder Anflugstellen zum Nest spielen eine wichtige Rolle. Die bestandsbildende tiefer liegende Vegetation muss ausreichend Nestdeckung bieten und ein reichhaltiges Insektenangebot für die Ernährung gewährleisten. Die Art ist in Bayern seltener Brutvogel, der Bestand nimmt ab (BEZZEL et al. 2005).

Im Nürnberger Reichswald wird das Braunkehlchen regelmäßig Anfang Mai auf dem Zug v. a. im NSG „Tennenloher Forst“ oder auch auf anderen großen Offenlandflächen (Sandabbau, Deponien) beobachtet.

A136 Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Der Flussregenpfeifer brütet vorzugsweise auf vegetationsarmen Flächen mit mehr oder weniger grober Bodenstruktur (REICH 1994). Flachgründiges Wasser darf dabei nicht zu weit entfernt sein. Die ursprünglichen Brutplätze liegen auf Schotter-, Kies- und Sandufern oder -inseln an Flüssen. Heute finden sich aufgrund des Fehlens der ursprünglichen Strukturen die Brutplätze vor allem in künstlichen Erdaufschlüssen, wie Kies- und Sandgruben oder Steinbrüchen und Tagebauen (CRAMP 1983). Einer raschen Besiedlung dieser kurzlebigen Biotope folgt zwangsläufig ein schnelles Verschwinden. Die Nahrungsplätze einzelner Vögel liegen bis zu 5 km von den Brutplätzen entfernt (GATTER 1971). Die Nahrung besteht zum größten Teil aus Insekten.

Hinzu kommen Mollusken und Crustaceen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1975, BEZZEL 1985).

Der Flussregenpfeifer kann regelmäßig als Brutvogel v. a. auf Sandabbau- und Deponieflächen im Reichswald beobachtet werden. Hier gibt es alle notwendigen strukturellen Voraussetzungen, wie offene Bodenflächen, kleine feuchte Bereiche und Ungestörtheit für die Aufzucht der Brut.

A249 Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Die Uferschwalbe ist die kleinste Schwalbe Mitteleuropas. Sie ist überaus gesellig und schließt sich auch abseits der Brutgebiete zu Trupps und Schwärmen zusammen. Ursprünglich brütete diese Art in sandigen Steilufern an Fließgewässern, aber auch an steilen Meeresküsten, wie heute noch an der Ostsee. Im Binnenland sind Uferschwalben heute meist auf Sand- und Kiesgruben sowie andere künstliche Steilabbrüche ausgewichen. Auf der Nahrungssuche kann man sie überall in der offenen Landschaft antreffen, meist in Gewässernähe. Auch in Bayern nistet diese Art kaum mehr an Prallufern von frei fließenden Flüssen. Der weitaus größte Bestand brütet in Sandgruben.

Ihr Vorkommen im Reichswald beschränkt sich auch auf Sandgruben und Verfüllungsflächen. Eine Brutwand liegt in der Deponiefläche bei Schwarzenbruck.

A155 Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Als Lebensraum für die Waldschnepfe dienen Wälder aller Art, die es dem Vogel ermöglichen an feuchten und nassen Stellen nach Nahrung zu suchen. Die Nahrung wird sowohl innerhalb des Bodens durch Sondierung erbeutet als auch von der Erdoberfläche abgelesen. Die Waldschnepfe ist dämmerungs- und nachtaktiv und wurde im Rahmen der Erfassungen mehrfach nachgewiesen.

A277 Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Steinschmätzer sind scheue Vögel, die meist auf niedrigen Warten sitzen, aber auch in Bäumen und Sträuchern. Sie sind Bewohner von übersichtlichem, kurz oder karg bewachsenem Gelände, wie weiten Heide- oder Moorflächen oder Tundra. Im Gebirge leben sie über der Baumgrenze auf sonnigen, felsdurchsetzten Matten und Geröllhalden. Auch in Bayern bewohnt diese Art zwei deutlich voneinander getrennte Bruthabitate. Neben den alpinen Bereichen über 1.700 m bewohnt sie kurzrasige, oft mit Steinen, kleinen Mauern oder Felsen durchsetzte Bereiche, die ein Angebot an Höhlen und Spalten zur Nestanlage sowie ausreichende Ansitzwarten aufweisen. Aber auch Sekundärbiotope wie Weinberge, Steinbrüche, Kies- und Sandgruben

sowie gelegentlich Industrieanlagen können besiedelt werden. Der Steinschmätzer ist ein sehr seltener Brutvogel in Bayern, brütete von 1996-1999 wahrscheinlich im nördlichen Reichswald (BEZZEL et al. 2005).

In 2009 wurde er zur Zugzeit im NSG „Tennenloher Forst“ in größerer Anzahl nachgewiesen. Mitte Mai wurde noch ein Individuum im NSG gesichtet. Möglicherweise hat diese Art in diesem Gebiet auch schon gebrütet.

A232 Wiedehopf (Upupa epops)

Wiedehopfe brüten in offener, warmer Landschaft mit Bäumen und Büschen, gern in extensiv bewirtschaftetem Kulturland, wie Streuobstwiesen oder Weinbergen. Aber auch in lichten Wäldern, Parks oder Weidegebieten sowie an Waldrändern ist sie zu beobachten. Kurze schütterere Pflanzendecken ermöglichen die wichtige Bodenjagd nach Insekten, ebenso weicher und lockerer Boden. Der Wiedehopf ist ein Höhlenbrüter und nutzt dazu Steinhäufen, Erdspalten, Höhlenbäume, Mauerlöcher und Holzstöße. Nach BEZZEL et al. (2005) ist der kleine Bestand des Wiedehopfes in Bayern so gut wie erloschen. Brutverdachte werden jedoch immer wieder öffentlich.

Im Nürnberger Reichswald wird diese Art regelmäßig im Frühjahr auf dem Zug angetroffen. Fundpunkte sind im NSG „Tennenloher Forst“; hier besteht auch immer wieder Brutverdacht. Weitere Punkte sind die Deponieflächen bei Schwarzenbruck im Lorenzer Reichswald und eine kleinere Deponie bei Pyrbaum im Südlichen Reichswald.

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Im Folgenden werden die Lebensraumtypen und Anhang II-Arten aufgelistet, die in den FFH-Gebieten, die im SPA Nürnberger Reichswald liegen, vorkommen:

6432-301 „Sandheiden im mittelfränkischen Becken“ (nur Bereich NSG Tennenloher Forst“):

Lebensraumtypen:

- LRT 4030 – Trockene europäische Heiden
- LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*
- LRT 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*
- LRT 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*
- LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magno-potamions* oder *Hydrocharitions*
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 91T0 Bodensaure Eichenwälder
- 91E0 Erlen-Eschen-Bachauenwälder

Anhang II Arten:

- 1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- 1042 Große Moosjungfer
- 1083 Hirschkäfer

6632-372 „Kornberge bei Worzeldorf“:

Lebensraumtypen:

- LRT 9110 – Hainsimsen- Buchenwald

Anhang II Arten:

- 1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

6532-372 „Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck“:

Lebensraumtypen:

- LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald
- LRT 9170 – Waldlabkraut Eichen-Hainbuchenwald

- LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald
- LRT 91E0 – Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald

Anhang II Arten:

- 1084 Eremit (*Osmoderma eremita*)
- 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

6432-371 „Irrhain“

Lebensraumtypen:

- LRT 9160 - Sternmieren Eichen-Hainbuchenwald
- LRT 91E0 – Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald

Anhang II Arten:

- 1084 Eremit (*Osmoderma eremita*)

6633-371 „Schwarzach-Durchbruch und Rhätschluchten bei Burgthann“

Lebensraumtypen:

- LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 8220 – Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation
- LRT 8310 – Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- LRT 9110 – Hainsimsen- Buchenwald
- LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald
- LRT 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder
- LRT 91E0 – Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Anhang II Arten:

- 1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

6633-372 „Feuchtbiotope bei Oberhembach“

Lebensraumtypen:

- LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnotamions oder Hydrocharitions
- LRT 6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden

- LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore

Anhang II Arten:

- 1059 *Glaucopsyche (Maculinea) teleius* (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
- 1061 *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

Zielkonflikte der im Kapitel 4 genannten Arten mit Schutzgütern nach der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten.

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

5.1 Bestand und Bewertung der Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie sowie von Zug- und Charaktervogelarten

EU-Code	Artname deutsch	Artname wiss.	Bewertung
Anhang I-Arten			
A108	Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	C
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	B
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	B
A321	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	C
A104	Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	C
A246	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	B
A238	Mittelspecht	<i>Picoides medius</i>	B
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	C
A223	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	B
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	D
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	A
A217	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	B
A215	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	D
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	B
A224	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B
A320	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	D
Bisher nicht im SDB enthalten			
A027	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	-
A073	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-

A031	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-
Zug- und Charakterarten			
A256	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	A
A085	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	B
A207	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	B
A337	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B
A233	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	C
Bisher nicht im SDB enthalten			
A099	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-
A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-
A136	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-
A277	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-
A245	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-
A155	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-
A232	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	-

Tab. 22: Im Vogelschutzgebiet vorkommende Erhaltungsziele (= Vogelarten) und deren Bewertung

5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Für das Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ gibt es drei Schwerpunktgruppen von Beeinträchtigungen für die Zielarten.

1. Natürliche Beeinträchtigungen durch Sukzession und Prädatoren: Dies betrifft insbesondere die (Halb-)Offenlandarten bzw. Arten die von Störungen in Wäldern (Sukzessionsflächen nach Windwurf, Brand, Überschwemmungen etc.) profitieren und somit Bereiche besiedeln, die im Reichswald nur kurzzeitig vorhanden sind. Heidelerche und Ziegenmelker benötigen stellenweise vegetationsarme und -lose Flächen, die im Reichswald natürlicherweise kaum oder nur kleinflächig entstehen. Die Heidelerche findet man z. B. vornehmlich in Bereichen im Reichswald, die künstlich geschaffen wurden wie Sandgruben, Deponien und Energietrassen. Diese Flächen unterliegen einer schnellen Sukzession, wenn sie nicht ständig gepflegt werden. Natürliche Flächen, die offen sind und bleiben, wie Lichtungen, sind kaum im Reichswald vorhanden. Damit sind Arten wie Heidelerche und zum Teil auch der Ziegenmelker auf menschliche Hilfe angewiesen, indem entweder immer neue Fläche geschaffen (Sandabbau) oder bereits vorhandene offene Flächen auf Dauer gepflegt werden (Beispiel NSG „Tennenloher Forst“). Auch über Ausgleichsmaßnahmen kann diesen Arten in kleinen Bereichen geholfen werden.

Eine weitere natürliche Beeinträchtigung im Reichswald stellt die hohe Anzahl an Schwarzwild dar. Hiervon sind v. a. Bodenbrüter, wie das Auer- und Haselhuhn oder der Ziegenmelker, betroffen. Eine Eindämmung der Schwarzwildpopulation ist deshalb eine wichtige Maßnahme für den Schutz dieser Arten.

2. Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen: Vor allem während der Brutzeit sind die Zielarten durch Forstarbeiten (insbesondere Hiebs- und Pflegemaßnahmen) v. a. in den jeweiligen Schwerpunktgebieten betroffen und beeinträchtigt. Aber auch im weiteren Jahresverlauf kann durch die Entnahme von Horst- und Höhlenbäumen, die Entnahme von Alt-, Totholz und Biotopbäumen die Lebensraumqualität deutlich sinken. Im Reichswald ist punktuell eine Abnahme der Schwarzspechthöhlenbäume zu diagnostizieren. Aktuell ist mit 0,2 Höhlen/10 ha noch eine ausreichende Anzahl vorhanden, vormals waren es 0,36 Höhlen/10 ha (BRÜNNER, mdl. Mitt.). Die Entwicklung sollte deshalb gut beobachtet werden.
3. Sonstige Beeinträchtigungen: Hierzu zählen v. a. Störungen während der Brutzeit durch Besucher, Spaziergänger, frei laufende Hunde und Reiter. V. a. in den Schwerpunktbereichen können Besucher, die die Wege verlassen, freilaufende Hunde und Reiter bodenbrütende Arten erheblich stören. Aber auch Höhlenbrüter und Greifvögel können sehr sensibel auf diese Störungen reagieren. Betroffen sind hiervon, ne-

ben den Bodenbrütern Auerhuhn und Ziegenmelker, auch die Arten Eisvogel, Raufuß- und Sperlingskauz, sowie der Wespenbussard. Ebenso kann der Verkehrslärm – der Nürnberger Reichswald wird von einer großen Anzahl an Autobahnen durchschnitten – zu einem Problem für manche Arten werden. So stören sich daran v. a. der Raufußkauz und der Ziegenmelker.

5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Die einzelnen Vogelarten stehen stellvertretend für die vielfältigen Lebensräume, die im großen Schutzgebiet vorhanden sind. Diese Vielfalt zu erhalten und einen günstigen Erhaltungszustand der Schutzgüter zu wahren, ist Ziel dieses Managementplanes. Die Ansprüche der einzelnen Arten unterscheiden sich zum Teil deutlich. Zentrale Lebensraumstrukturen werden aber aufscheinend, wenn man die Arten bzgl. ihrer Lebensräume grob in folgende Gruppen unterteilt:

- Arten des reich strukturierten Offenlandes mit Hecken und mageren, z.T. vegetationsarmen, Teilbereichen (z.B. Neuntöter, Wendehals, Heidelerche).
- Arten lichter, insektenreicher Waldbestände (z.B. Ziegenmelker, Baumpieper), die oft ein Verbindungsglied zwischen obigen und nachfolgend genannten Lebensräumen darstellen.
- Arten strukturreicher, mehrschichtiger Mischwälder mit hohem Biotopbaum- und Totholzangebot (z.B. Sperlings- und Raufußkauz, Schwarzspecht und Hohltaube sowie Habicht).
- Arten alter, biotopbaum- und totholzreicher Laubwälder (z.B. Mittel- und Grauspecht).

Großräumig agierende Arten wie die Greifvögel aber auch z.B. das Auerhuhn profitieren vom Wechsel zwischen struktur- und biotopbaumreichen Altholzbeständen und lichten Wäldern bzw. abwechslungsreichen Offenländern. Sie profitieren deshalb von Erhaltungsmaßnahmen für obige Artengruppen.

Die Vielzahl der zu berücksichtigenden Arten und ihrer Ansprüche muss im Rahmen des Managementplans aufeinander abgestimmt werden. Deswegen ist es nicht möglich, auf der gesamten Fläche nur für eine Vogelart Maßnahmen festzulegen. Vielmehr müssen für die einzelnen Gilden (z.B. Höhenbewohner, Heckenbrüter) Schwerpunktbereiche definiert werden. Zur Sicherung günstiger Erhaltungszustände sind folgende Punkte vorrangig zu beachten:

1. Maßnahmen zugunsten einer Vogelart werden in den Bereichen durchgeführt, in denen sich aktuell eine hohe Dichte dieser Art findet.

2. Lebensraumstrukturen, die einen langen Zeitraum benötigen, um sich zu entwickeln, besitzen eine hohe Schutzpriorität. Hier sind vor allem die Alteichenbestände, Flächenanteile mit alten, rauborkigen Bäumen sowie die Höhlenbäume der Schwarzspechte zu nennen. Ebenso können die Altholzbereiche einen wichtigen Brutplatz für Greifvögel darstellen.
3. Vorhandene Lebensraumstrukturen, die in der derzeitigen Ausformung den Erhaltungszustand einer Art nicht mehr ausreichend sichern können, sind innerhalb der Gebietskulisse zu erweitern.

Durch diese Priorisierung kann innerhalb des großen Schutzgebietes die natürliche und nutzungsbedingte Vielfalt durch die bewährten Nutzungsformen erhalten werden.

6 Literatur/Quellen

6.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II. 48 S. + Anhang, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. 114 S., Augsburg.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. 441 S., Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern. 202 S., Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA).

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

- WAGENBRENNER, S. (2010): „Habitatmodellierung mit GIS als Werkzeug in der Planung am Beispiel Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald“. Diplomarbeit an der Universität Würzburg, Fachbereich Geographie.

6.3 Gebietsspezifische Literatur

- Standortkarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Nürnberg und Allersberg (Staatswald)
- Waldfunktionskarte im Maßstab 1: 50.000
- BRÜNNER, K. (2006): Der Ziegenmelker im Südlichen Reichswald – Dokumentation und Auswertung. Bayer. Landesamt für Umweltschutz.
- BRÜNNER, K. (2007): Der Ziegenmelker in Ostmittelfranken. Eine Dokumentation der Schwerpunktorkommen ab 1973. Auftragsarbeit der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.

- BRÜNNER-GARTEN, K. (1992): Zur Baumartenwahl nordbayerischer Spechte und deren qualitative und quantitative Berücksichtigung in der Forstplanung.- Staatl. Forstamt Nürnberg; unveröff. MS: 25 S.
- BRÜNNER-GARTEN, K., BERNT, A., KINZLER, M. & SINNER K. (1997): Über die Dynamik natürlicher Bruthöhlen von Raufußkauz (*Aegolius funereus*) und Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in fränkischen Wirtschaftswäldern. Naturschutzreport 13: 17-25.
- BRÜNNER-GARTEN, K., SCHMIDT O. (1994): Die Spechte im Staatswald des Forstamtes Rothenburg o. d. T. Spechtarten als Indikatoren zur Beurteilung der Waldqualität. Faun. und flor. Mitt. Taubergrund 12: 27-41.

6.4 Allgemeine Literatur

- BAUER, H. G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Wiesbaden, Aula-Verlag.
- BAUER, H. G. & J. HÖLZINGER (2001): Dryocopus martius (Linnaeus, 1758) Schwarzspecht. In: HÖLZINGER, J. & U. MAHLER: Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.3: Nicht-Singvögel 3, Ulmer Verlag.
- BAUER, H. G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Sperlingsvögel. Aula-Verlag Wiebelsheim. 622 S.
- BERNT, A. (2001): Der Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) in Bayern (1889-1995). Avifauna. Informationsdienst Bayern 8: 155-158.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Passeriformes. Aula Verlag Wiesbaden 766 S.
- BEZZEL, E., I. GEIERSBERGER, G. V. LOSSOW & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag Stuttgart, 560 S.
- BLUME, D. (1981): Schwarzspecht, Grünspecht, Grauspecht. Wittenberg Lutherstadt, A. Ziemsen Verlag.
- BOCK, W. (1979): Zur Situation der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Schleswig-Holstein. Journal für Ornithologie 120: 416-430.
- BREITSCHWERDT 1997: Grauspecht. Avifauna Hessen.
- BUWAL (2001): Auerhuhn und Waldbewirtschaftung. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern, 21 S.
- DALBECK, L. (2005): Nahrung als limitierender Faktor für den Uhu *Bubo bubo* (L.) in der Eifel? Ornithol. Anz. 44: 99-112.
- DORKA, U. (1981): Die Bedeutung naturnaher Plenteralthölzer für das Vorkommen von Höhlenbrütern, insbesondere vom Raufußkauz (*Aegolius funereus*) im Nordschwarzwald. Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspf. Bad.-Württ. 2:0: 23-25.

- DORKA, U. & HÖLZINGER J. (2001): Sperlingskauz. In: HÖLZINGER, J. (Hrsg.) Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht-Singvögel 3. Ulmer Verlag, Stuttgart, 168-195.
- EIBERLE, K. & N. KOCH (1975): Die Bedeutung der Waldstruktur für die Erhaltung des Haselhuhns (*Tetrastes bonasia* L.), Schw. Z. Forstwesen 126: 876-887.
- FISCHER, A. & BERCK, K.-H. (1995): Eisvogel - *Alcedo atthis* -. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.): Avifauna von Hessen. 2. Lieferung.
- FÖRSTEL, A. (1983): Bestandsaufstockung des Uhus *Bubo bubo* in Bayern. Anz. Ornithol. Ges. Bayern 22: 145-167.
- GENSBOL, B. (1997): Greifvögel. 414 S., München.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & K. M. BAUER & E. BEZZEL (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13. Passeriformes (4. Teil) Corvidae – Sturnidae. Aula-Verlag Wiesbaden. 1993.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5: Auerhuhn, Aula-Verlag Wiesbaden, S. 172-225.
- Glutz von Blotzheim, U. & K. M. Bauer, Eds. (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Columbiformes - Piciformes. Wiesbaden.
- GÖRNER, M. (1987): Zum Alter und zur Wanderung thüringischer Uhus (*Bubo bubo*). Acta Ornithoecol. 3: 175-278.
- GOSSLER, R. (1987): Der Zwergschnäpper *Ficedula parva* im südlichen Frankwald. Orn. Anz. 26: 273-274.
- HABERMANN, G. (2000): Was kann die moderne Forstwirtschaft zur Förderung der Waldameisen beitragen? Allgemeine Waldbauliche Maßnahmen und Spezielle Waldrandgestaltung als Fördermaßnahme. Ameisenschutz aktuell 14: 42-51.
- HERZOG, M. (2000): Ameisenschutzkonzept des Kreisverbandes Hersfeld-Rotenburg. Ameisenschutz aktuell 14: 54-56.
- HÖGLUND, N. H. (1966): Die Ernährung des Uhus *Bubo bubo* L. in Schweden während der Brutzeit. Viltrevy 4: 43-75.
- HÖLZINGER, J. & BOSCHERT M. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer, 880 S.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs - Band 1: Gefährdung und Schutz, Teil 1: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg, Grundlagen Biotopschutz. Avifauna Baden-Württemberg: 1-724.
- KOSIŃSKI, Z. & A. WINIECKI (2005a): Factors affecting the density of the middle spotted woodpecker *Dendrocopus medius*: a macrohabitat approach. J. Ornithol. 146: 262-270.

- KOSIŃSKI, Z. & A. WINIECKI (2005b): Nest-site selection and niche partitioning among the Great Spotted Woodpecker *Dendrocopos major* and the Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* in riverine forest of Central Europe. *Ornis Fennica* 81: 145-156.
- KOSIŃSKI, Z., P. KSIT & A. WINIECKI (2006): Nest sites of Great Spotted Woodpecker *Dendrocopos major* and Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* in near-natural and managed riverine forests. *Acta Ornithologica* 41: 21-32.
- LANZ, U. & U. MAMMEN (2003): Der Uhu *Bubo bubo* – ein Vogel des Jahres im Aufwind? *Ornithologischer Anzeiger* 44: 69-79.
- LEDITZNIG, C. (1999): Zur Ökologie des Uhus (*Bubo bubo*) im Südwesten Niederösterreichs und in den Donau nahen Gebieten des Mühlviertels. Nahrungs-, Habitat- und Aktivitätsanalysen auf Basis radiotelemetrischer Untersuchungen. Dissertation an der Universität für Bodenkultur, Wien.
- LEDITZNIG, C., W. LEDITZNIG & H. GOSSOW (2001): 15 Jahre Untersuchungen am Uhu (*Bubo bubo*) im Mostviertel Niederösterreichs – Stand und Entwicklungstendenzen. *Egretta* 44: 45-73.
- LIESER, M. (1996): Erfahrungen aus benachbarten Haselhuhngebieten. In: Das Haselhuhn im Schwarzwald. Seltener Vogel im artenreichen Wald. Schriftenreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg 78: 96-102.
- LIESER et al. (1993): Dem Haselhuhn helfen, Merkblatt Wildforschung Nr. 1, Staatliche Lehr und Versuchsanstalt Aulendorf, 28 S.
- LIESER, M. & K. ROTH (2001): Haselhuhn – In: HÖLZINGER, J.: Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht Singvögel 2, Ulmer Verlag, S. 54-77.
- LINDEINER, A. VON (2004): IBAs in Bayern. Nürnberg, 192 S.
- LWF (2007): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang I und für die regelmäßig auftretenden Zug- und Charaktervögel im Sinne der Vogelschutzrichtlinie.
- LWF (2008): Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA). Freising/ Weihenstephan, 54 S.
- LWF (2004) (Dieses Zitat nimmt Bezug auf die klimatischen und forstwirtschaftlichen Grundlagen des Reichswaldes)
- MEBS, T. (1997): Zur aktuellen Verbreitung und Bestandssituation des Raufußkauzes (*Aegolis funereus*) in Deutschland. *Naturschutzreport* 13: 26-29.
- MEBS, T. & W. SCHERZINGER (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co., Stuttgart, 395 S.

- MEURY, R. (1991): Zur Nahrungsökologie des Baumpiepers *Anthus trivialis* in einem Landwirtschaftsgebiet des schweizerischen Mittellandes. Ornithol. Beob. 88: 55-72.
- MEYER, H. (1997): Hinweise zur Platzierung von Nistkästen für den Raufußkauz. Eulenrundblick 46: 21-23.
- NITSCHKE, G. & H. PLACHTER (1987): Atlas der Brutvögel Bayerns 1979-1983: München, Bayrisches Landesamt für Umweltschutz.
- NPV Bayerischer Wald (2008): Natura 2000 - Management im Nationalpark Bayerischer Wald Wissenschaftliche Schriftenreihe Heft 17.
- PASINELLI, G. & J. HEGELBACH (1997): Characteristics of trees preferred by foraging Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* in Northern Switzerland. Ardea 85: 203-209.
- PASINELLI, G. (1999): Relations between habitat structure, space use and breeding success of the Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius*. Dissertation Universität Zürich 93 S.
- PASINELLI, G. (2000): Oaks (*Quercus* sp.) and only oaks? Relations between habitat structure and home range size of the middle spotted woodpecker (*Dendrocopos medius*). Biological Conservation 93: 227-235.
- PASINELLI, G., H.-U. REYER & J. HEGELBACH (1999): Seasonal changes in home range size and territorial behaviour of the Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius*. PhD thesis Chapter I, Zürich S. 21-35.
- PASINELLI, G., J. HEGELBACH & H.-U. REYER (2001): Spacing behavior of the Middle Spotted Woodpecker in Central Europe. J. Wildlife Management 65: 432-441.
- PIECHOCKI, R. (1985): Der Uhu. Neue Brehm Bücherei, A. Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt, 128 S.
- RAAB, B. (2007): Lebensraumnutzung des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) im Manteler Forst. Ber. Vogelschutz 44: 139-149.
- REICHHOLF, J. & H. UTSCHICK (1972): Vorkommen und relative Häufigkeit der Spechte (Picidae) in den Auwäldern am Unteren Inn. Orn. Anz. 11: 254-262.
- SCHERZINGER, W. (1982): Spechte im Nationalpark Bayerischer Wald. Nationalpark 9, 119 S.
- SCHERZINGER, W. (2002): Bewirtschaftung – Biotoppflege – Vollschutzgebiete. Konzepte zur Lebensraumsicherung waldbewohnender Großvogelarten. Carinthais II: 192./112: 11-32.
- SCHERZINGER, W. (2003): Artenschutzprojekt Auerhuhn im Nationalpark Bayerischer Wald von 1985 – 2000. Nationalpark Bayerischer Wald, Wissenschaftliche Reihe, Heft 15.

- SCHLEGEL, R. (1995): Der Ziegenmelker. Die neue Brehm-Bücherei, Westarp Wissenschaften. 80 S.
- SCHÖNN, S. (1995): Der Sperlingskauz. Neue Brehm- Bücherei Band 513. – Magdeburg (Spektrum).
- SCHWERDTFEGER, O. (1997): Höhlennutzung und lokale Dispersionsdynamik beim Raufußkauz (*Aegolius funereus*). Naturschutzreport 13: 50-60.
- SITKEWITZ, M. (2005): Telemetrische Untersuchungen zur Raum- und Habitatnutzung des Uhus (*Bubo bubo*) im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen. Ornithol Anz. 44: 163-170.
- SPITZNAGEL, A. (2001): Mittelspecht *Picoides medius* (Linnaeus 1758). In: HÖLZINGER, J. & U. MAHLER: Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.3: Nichtsingvögel 3. Ulmer, Stuttgart. S. 436-464.
- STORCH, I. (1995): Annual home ranges and spacing patterns of Capercaillie in Central Europe. – J. Wildl. Management 59:392-400.
- STRAKA, U. (1997): Wurzelteller als Nistplatz des Eisvogels (*Alcedo atthis*) in den Donauauen im Tullner Feld (Niederösterreich). Egretta 40/2: 149-150.
- SUCHANT, R. & P. WILLMANN (1994): Beispielhaftes Schutzkonzept für das Haselhuhn im Schwarzwald, Infodienst Wildbiologie und Ökologie, Zürich 18 S.
- SÜDBECK, P. (1993): Zur Territorialität beim Grauspecht. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspfl. Bad.-Württ. 67:143-156.
- SWENSON, J. E., DANIELSEN, J. (1991): Status and conservation of the Hazel Grouse in Europe. Ornis Scand. 22: 297-298.
- TRAVAN, J. (1996): Ein Waldameisen-Lehrgang für Forstleute, Ameisenheger und Naturschützer. Ameisenschutz aktuell. Sonderheft 10: S96: 1-48.
- TRAVAN, J. & O. SCHMIDT (1994): Hinweise für den Schutz der Roten Waldameisen im bayerischen Staatswald. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising, 28 S.
- VILLARD, P. (1991): Utilisation de l'espace chez le pic mar *Dendrocopus medius*: intérêt de la radio télémétrie. L'Oiseau et R.F.O. 61: 101-110.
- VOGEL, B. (1998): Habitatqualität oder Landschaftsdynamik – Was bestimmt das Überleben der Heidelerche (*Lullula arborea*)?. Dissertation, Cuvillier Verlag, Göttingen.
- WEIß, S. (2003): Erlenwälder als bisher unbeachteter Lebensraum des Mittelspechts *Dendrocopos medius*. Vogelwelt 124: 177-192.
- WELLENSTEIN, G. (1994): Waldbewohnende Ameisen, ihre Bedeutung, ihre Biologie, ihre Hege und ihr Schutz. Allgäuer Zeitungsverlag GmbH, Kempten, 47 S.

- WIESNER, J. (1997): Zur gegenwärtigen Kenntnis von Verbreitung und Bestandssituation des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) in Deutschland. Naturschutzreport 13: 82-98.
- WÜST, W. (1986): Avifauna Bavariae. Die Vogelwelt Bayerns im Wandel der Zeit. Band 2: Pteroclitiformes Flughühner - Passeriformes Sperlingsvögel. München S. 733-1449.
- ZEHETMAIR, T. (2009): Vergleichende Untersuchung von Revieren des Mittelspechts *Dendrocopus medius* im „Nördlichen Feilenforst“. Orn. Anz. 48: 97-110.

Anhang

Abkürzungsverzeichnis

Glossar

Diplomarbeit Habitatmodellierung

Schutzgebietsverordnungen

Auerhuhn-Dokumentation von K. Brüner

Karten

Standard-Datenbogen

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
BB	=	Biotopbaum	
EHMK	=	Erhaltungsmaßnahmenkarte	
ES	=	Entwicklungsstadien(verteilung)	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes »NATURA 2000«	
HK	=	Habitatkarte	
HNB	=	Höhere Naturschutzbehörde an der Bezirksregierung	
LfU	=	Landesamt für Umwelt	
LRT	=	Lebensraumtyp (des Anhangs I FFH-RL)	
LRTK	=	Lebensraumtypenkarte	
LWF	=	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft	
MPI	=	Managementplan	
N2000	=	NATURA 2000	
RKT	=	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
RL Mfr.	=	Rote Liste Mittelfranken (Pflanzen)	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	
SL	=	Sonstiger Lebensraum	
SLW	=	Sonstiger Lebensraum Wald	
SPA-RL	=	Vogelschutzrichtlinie (SPA = special protected area)	
ST	=	Schichtigkeit	
TH	=	Totholz	
TK25	=	Amtliche Topografische Karte 1 : 25.000	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt	
VJ	=	Verjüngung	
VS-Gebiet	=	Vogelschutzgebiet	
VS-RL	=	Vogelschutz-Richtlinie	

Anhang 2: **Glossar**

Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Anhang I-Art Biotopbaum	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhang-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Eßkastanie).
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort des Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
SPA	Special Protected Area; Synonym für Vogelschutzgebiet
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält

	u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
stenöke Arten	Arten mit relativ speziellen Ansprüchen an ihren Lebensraum
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 20 cm am stärkeren Ende)
Überschneidungsgebiet	Gebiet, dass ganz oder teilweise gleichzeitig FFH- und Vogelschutzgebiet ist
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert
Wochenstube	Ort (z.B. Höhle, Kasten, Dachboden), an dem Fledermäuse ihre Jungen zur Welt bringen, verstecken und meist gemeinsam mit anderen Weibchen aufziehen