

Ausbau Flughafen Frankfurt Main

C

Gutachten G2 Verträglichkeitsstudie für FFH- und Vogelschutzgebiete

Teil VII. Verträglichkeitsstudie für das EU- Vogelschutzgebiet DE-6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden- Walldorf und Groß-Gerau“

Frankfurt, 12.02.2007

Ausbau Flughafen Frankfurt Main

C

Gutachten G2 Verträglichkeitsstudie für FFH- und Vogelschutzgebiete

Teil VII. Verträglichkeitsstudie für das EU- Vogelschutzgebiet DE-6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden- Walldorf und Groß-Gerau“

ARGE BAADER-BOSCH: Baader Konzept GmbH

Bosch & Partner
GmbH



Auftraggeber: Fraport AG
60547 Frankfurt/Main

Auftragnehmer: ARGE BAADER-BOSCH:

Baader Konzept GmbH
www.baaderkonzept.de

Bosch & Partner GmbH

www.boschpartner.de

91710 Gunzenhausen

Weißburger Straße 19
91710 Gunzenhausen
Tullastraße 11
68161 Mannheim

Schaeferstraße 18

44623 Herne
Josephspitalstraße 7
80331 München
Lister Damm 1
30163 Hannover

Projektleitung und Qualitätssicherung:

Dipl.-Ing. Dr. Paul Baader
Dipl.-Ing. Klaus Müller-Pfannenstiel

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. Dr. Stefan Balla
Dipl.-Geogr. Jörg Borkenhagen
Dipl.-L.-Ökolog. Margret Finke
Dipl. Ing. May Frendeborg
Dipl.-Biol. Dr. Heike Galhoff
Dipl.-Biol. Oliver Geuß
Dipl.-Geogr. Petra Gomm
Dipl.-Ing. Dr. Dieter Günnewig
Dipl.-Biol. Frank Henning
Dipl.-Biol. Klaus Herden
Dipl.-Biol. Dietmar Herold
FAss. Wolfgang Herzog

Dipl.-Geogr. Ingo Hetzel
Dipl.-Biol. Heiko Köstermeyer
Dipl.-Biol. Manfred Kronenthaler
Bauzeichner Hans Laux
Dipl.-Biol. Dr. Horst Marthaler
Dipl.-Geogr. Stefan Meißner
Dipl.-Biol. Hermann-Josef Rosker
Dipl.-Biol. Matthias Simon
Dipl.-Ing. Martin Volmer
Dipl.-Ing. Dr. Thomas Wachter
Dipl.-Biol. Tom Widdig
Dipl.-Ing. Katrin Wulfert

Inhaltsübersicht zur Verträglichkeitsstudie für FFH- und Vogelschutzgebiete

- Teil I. Allgemeines, Methodik, Vorhaben und Projektwirkungen
1. Anlass und Aufgabenstellung
 2. Methodik der FFH-Verträglichkeitsstudie
 3. Vorhabenbeschreibung und Projektwirkungen
- Teil II. Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet Nr. 5917-303 „Kelsterbacher Wald“
1. Beschreibung des Schutzgebietes, Schutzstatus, Erhaltungsziele und Bedeutung für das Netz „Natura 2000“
 2. Erfassung und Beschreibung der für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile
 3. Prognose und Bewertung der Beeinträchtigungen
- Teil III. Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet Nr. 5917-305 „Schwanheimer Wald“
1. Beschreibung des Schutzgebietes, Schutzstatus, Erhaltungsziele und Bedeutung für das Netz „Natura 2000“
 2. Erfassung und Beschreibung der für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile
 3. Prognose und Bewertung der Beeinträchtigungen
- Teil IV. Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet Nr. 5917-304 „Markwald und Gundwald zwischen Rüsselsheim und Walldorf“
1. Beschreibung des Schutzgebietes, Schutzstatus, Erhaltungsziele und Bedeutung für das Netz „Natura 2000“
 2. Erfassung und Beschreibung der für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile
 3. Prognose und Bewertung der Beeinträchtigungen
- Teil V. Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet Nr. 5917-302 „Heidelandschaft westlich Mörfelden-Walldorf mit angrenzenden Flächen“
1. Beschreibung des Schutzgebietes, Schutzstatus, Erhaltungsziele und Bedeutung für das Netz „Natura 2000“
 2. Erfassung und Beschreibung der für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile
 3. Prognose und Bewertung der Beeinträchtigungen
- Teil VI. Verträglichkeitsstudie für das FFH-Gebiet Nr. 6017-304 „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden“
1. Beschreibung des Schutzgebietes, Schutzstatus, Erhaltungsziele und Bedeutung für das Netz „Natura 2000“
 2. Erfassung und Beschreibung der für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile
 3. Prognose und Bewertung der Beeinträchtigungen

- Teil VII. Verträglichkeitsstudie für das Vogelschutzgebiet Nr. 6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“**
- 1. Beschreibung des Schutzgebietes, Schutzstatus, Schutzzweck, Erhaltungsziele und Bedeutung für das Netz „Natura 2000“**
 - 2. Erfassung und Beschreibung der für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile**
 - 3. Prognose und Bewertung der Beeinträchtigungen**
- Teil VIII. Verträglichkeitsstudie für das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 5916-402 „Untermainschleusen“
1. Beschreibung des Schutzgebietes, Schutzstatus, der Schutzzwecke, der Erhaltungsziele und Bedeutung für das Netz „Natura 2000“
 2. Erfassung und Beschreibung der für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile
 3. Prognose und Bewertung der Beeinträchtigungen
- Teil IX. Ausnahmeverfahren
1. Einleitung
 2. FFH- und Vogelschutzverträglichkeit des Vorhabens - Zusammenfassung
 3. Prüfung zumutbarer Alternativen
 4. Vorliegen von zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses
 5. Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz des Netzes "Natura 2000"
 6. Planung der Kohärenzmaßnahmen
 7. Bilanz
 8. Integration der Kohärenzräume in das Netz Natura 2000 und das FFH-Gebietsmanagement

Inhalt von Teil VII

Verträglichkeitsstudie für das EU- Vogelschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“

	Seite
0.1	Tabellenverzeichnis 9
0.2	Planverzeichnis 9
0.3	Abbildungsverzeichnis 10
0.4	Abkürzungsverzeichnis 10
0.5	Glossar 10
0.6	Literatur- und Quellenverzeichnis 10
1	Beschreibung des Schutzgebietes, Schutzstatus, Schutzzweck, Erhaltungsziele und Bedeutung für das Netz „Natura 2000“ 11
1.1	Gebietsbeschreibung, Vorbelastungen, Schutzstatus, Erhaltungsziele 11
1.2	Beschreibung der Teilgebiete 18
1.2.1	Teilgebiet Mark- und Gundwald 18
1.2.2	Teilgebiet Mönchbruch 23
1.2.3	Teilgebiet Heidelandschaft 29
1.3	Bedeutung des Vogelschutzgebiets für das Netz Natura 2000 34
2	Erfassung und Beschreibung der für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile 35
2.1	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie 35
2.2	Arten des Artikels 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie 46
3	Prognose und Bewertung der Beeinträchtigungen 57
3.1	Vermeidungsmaßnahmen 57
3.2	Prognose unvermeidbarer Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile 58
3.2.1	Beeinträchtigungen durch Lärm 58
3.2.2	Teilgebiet Mark- und Gundwald 62
3.2.2.1	Auswirkungen auf Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 69
3.2.2.1.1	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) 69
3.2.2.1.2	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) 69
3.2.2.1.3	Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>) 70
3.2.2.1.4	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) 70
3.2.2.1.5	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) 71
3.2.2.1.6	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) 71
3.2.2.2	Auswirkungen auf Vogelarten des Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie 72
3.2.2.2.1	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) 72
3.2.2.2.2	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) 72
3.2.2.2.3	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) 73
3.2.2.2.4	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) 73
3.2.2.2.5	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) 74
3.2.2.2.6	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) 74
3.2.3	Teilgebiet Mönchbruch 75

3.2.3.1	Auswirkungen auf Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie	79
3.2.3.1.1	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	79
3.2.3.1.2	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	80
3.2.3.1.3	Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>)	80
3.2.3.1.4	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	81
3.2.3.1.5	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	81
3.2.3.1.6	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	82
3.2.3.1.7	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	82
3.2.3.1.8	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	83
3.2.3.1.9	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	83
3.2.3.1.10	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	84
3.2.3.2	Auswirkungen auf Vogelarten des Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie	84
3.2.3.2.1	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	84
3.2.3.2.2	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	85
3.2.3.2.3	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	85
3.2.3.2.4	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	86
3.2.3.2.5	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	86
3.2.3.2.6	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	86
3.2.3.2.7	Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	87
3.2.3.2.8	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	87
3.2.3.2.9	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	87
3.2.3.2.10	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	88
3.2.3.2.11	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	88
3.2.3.2.12	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	88
3.2.3.2.13	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	89
3.2.4	Teilgebiet Heidelandschaft	90
3.2.4.1	Auswirkungen auf Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie	95
3.2.4.1.1	Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	95
3.2.4.1.2	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	95
3.2.4.1.3	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	95
3.2.4.1.4	Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>)	96
3.2.4.1.5	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	96
3.2.4.1.6	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	96
3.2.4.1.7	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	97
3.2.4.2	Auswirkungen auf Vogelarten des Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie	97
3.2.4.2.1	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	97
3.2.4.2.2	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	97
3.2.4.2.3	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	98
3.2.4.2.4	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	98
3.2.4.2.5	Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	98
3.2.4.2.6	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	98
3.3	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	99
3.3.1	Teilgebiet Mark- und Gundwald	99
3.3.2	Teilgebiet Mönchbruch	99
3.3.3	Teilgebiet Heidelandschaft	100
3.3.4	Gesamtgebiet VSG 6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden- Walldorf und Groß-Gerau	100
3.4	Summationswirkungen mit anderen Projekten und Plänen	103
3.5	Abschließende Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	107

0.1 Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1-1: Arten nach Anhang I der VS-RL	13
Tab. 1-2: Arten nach Artikel 4 Abs. 2 der VS-RL	14
Tab. 1-3: Bestand der Vogelarten gemäß Anhang I bzw. Art. 4 (2) VS-RL gemäß Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum Vogelschutzgebiet DE 6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (Stand 25.01.2006)	16
Tab. 1-4: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im Teilgebiet „Markwald und Gundwald zwischen Rüsselsheim und Walldorf“ (nur die gemäß GDE und Entwurf der Fortschreibung des Meldebogen zum VSG, Stand: 25.01.2006 signifikanten Vorkommen).	22
Tab. 1-5: Arten des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie im Teilgebiet „Markwald und Gundwald zwischen Rüsselsheim und Walldorf“, die nach der GDE als signifikant eingestuft sind (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005)	23
Tab. 1-6: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im Teilgebiet „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden“ (nur die gemäß GDE und Entwurf der Fortschreibung des Meldebogen zum VSG, Stand: 25.01.2006 signifikanten Vorkommen)	27
Tab. 1-7: Brutvogelarten des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-RL im Teilgebiet „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden-Walldorf“, die nach der GDE als signifikant eingestuft sind (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005)	28
Tab. 1-8: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im Teilgebiet „Heidelandschaft zwischen Rüsselsheim und Mörfelden“, (nur die gemäß GDE und Entwurf der Fortschreibung des Meldebogen zum VSG, Stand: 25.01.2006 signifikanten Vorkommen)	32
Tab. 1-9: Brutvogelarten des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie im Teilgebiet „Heidelandschaft zwischen Rüsselsheim und Mörfelden“, die nach der GDE als signifikant eingestuft sind (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005)	33

0.2 Planverzeichnis

Nr.	Titel	Maßstab	Ordner
G2.VII.1	Schutzgegenstände und Beeinträchtigungen - Vogelschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ Vogelspezifische Habitate	1:15.000	49
G2.VII.2	Schutzgegenstände und Beeinträchtigungen - EU-Vogelschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ Vogelarten	1:15.000	49

0.3 Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 3-1: Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) für die Ist-Situation 2005, den Prognosenullfall und den Planungsfall 2020	63
Abb. 3-2: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für die Ist-Situation 2005	64
Abb. 3-3: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für den Prognosenullfall 2020	65
Abb. 3-4: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für den Planungsfall 2020	66
Abb. 3-5: Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) für die Ist-Situation 2005, den Prognosenullfall 2020 und den Planungsfall 2020	75
Abb. 3-6: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für die Ist-Situation 2005	76
Abb. 3-7: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für den Prognosenullfall 2020	77
Abb. 3-8: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für den Planungsfall 2020	78
Abb. 3-9: Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) für die Ist-Situation 2005, den Prognosenullfall 2020 und den Planungsfall 2020	90
Abb. 3-10: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für die Ist-Situation 2005	91
Abb. 3-11: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für den Prognosenullfall 2020	92
Abb. 3-12: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für den Planungsfall 2020	93

0.4 Abkürzungsverzeichnis

siehe Gutachten G1 Teil I.

0.5 Glossar

siehe Gutachten G1 Teil I.

0.6 Literatur- und Quellenverzeichnis

siehe Teil I. Allgemeines, Methodik, Vorhaben und Projektwirkungen

1 Beschreibung des Schutzgebietes, Schutzstatus, **Schutzzweck**, Erhaltungsziele und Bedeutung für das Netz „Natura 2000“

1.1 Gebietsbeschreibung, Vorbelastungen, Schutzstatus, Erhaltungsziele

Gebietsbeschreibung

Das gemeldete Vogelschutzgebiet Nr. DE 6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ setzt sich aus folgenden vier Teilgebieten zusammen:

- Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden,
- Heidelandschaft zwischen Rüsselsheim und Mörfelden,
- Mark- und Gundwald zwischen Rüsselsheim und Walldorf und
- Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau.

Diese Teilgebiete sind zu dem oben genannten, gemeldeten Vogelschutzgebiet DE 6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ zusammengefasst, dessen Abgrenzung in der Karte G2.VII.1 dargestellt ist. Im Folgenden werden die drei um den Flughafen Frankfurt Main gelegenen Teilgebiete näher beschrieben. Das Teilgebiet „Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ wurde aufgrund der großen Entfernung von ca. 6,5 km zum nächstgelegenen Eingriffsbereich (Ausbaubereich Süd) **nicht betrachtet, da keine erheblichen Vorhabensauswirkungen zu erwarten sind.** Auf eine gesonderte Beschreibung dieses Teilgebietes wird verzichtet. **Auch die Auswirkungsprognose geht nicht auf die außerhalb des vorhabensbezogenen Wirkbereiches gelegenen „Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ ein.**

Das Vogelschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ umfasst insgesamt eine Fläche von **4.104 ha (Entwurf der Fortschreibung des Meldebogen zum VSG, Stand: 25.01.2006 bzw. PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).** Anteile am Gebiet haben der Landkreis Groß-Gerau und die Stadt Frankfurt sowie die Kommunen Kelsterbach, Rüsselsheim, Mörfelden-Walldorf, Nauheim, **Büttelborn**, Gräfenhausen, Worfelden und Groß-Gerau. Es handelt sich um ein zusammenhängendes Waldgebiet mit alten eichenreichen Laubwäldern und naturnahen Feuchtwaldgesellschaften sowie mit eingeschlossenen Wiesenzügen aus einem Mosaik von Feuchtwiesen, Röhrichtern und Großseggenrieden sowie langgestreckten trockenen Heideflächen.

Das Gebiet gilt **nach dem Entwurf der Fortschreibung des Meldebogen zum VSG, Stand: 25.01.2006 als das TOP 1-Gebiet für Mittelspecht und Schwarzkehlchen, ei-**

nes der TOP 5-Gebiete für Tüpfelsumpfhuhn, Heidelerche, Wachtelkönig und Zwergrohrdommel¹ sowie als bedeutendes Rastgebiet für Kraniche **in Hessen**.

Nach der naturräumlichen Gliederung Hessens (KLAUSING 1988) liegt das Teilgebiet in der naturräumlichen Haupteinheit „Untermainebene“, hier in der Untereinheit „Westliche Untermainebene“ und hier wiederum gänzlich im Bereich der Teileinheit „Kelsterbacher Terrasse“. Diese besteht v. a. aus fluviatilen mittel- bis grobkörnigen Sanden, kiesigen Sanden und sandigen Kiesen. Große Teile der Terrassenebene sind von Flug- und/oder Hochflutsedimenten überdeckt. Neben ausgesprochen trockenen und durchlässigen Böden finden sich auch staunasse Auen- und Niedermoorbereiche. Die Reliefenergie und -vielfalt der Untermainebene ist durch eine vorwiegend sandige Ebene im Höhenbereich von 88 bis 150 m bestimmt, die durch Niederungen und Terrassenabschnitte gegliedert wird.

Mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 9,5 - 10°C ist die Region als wärmebegünstigt zu bezeichnen. Die Gesamtniederschlagsmenge liegt im Rhein-Main-Gebiet deutlich unter dem Bundes- und **hessischen** Landesdurchschnitt. Im langjährigen Mittel liegen die Niederschläge im Rhein-Main-Gebiet unter 600 mm. Die sommerlichen Evapo-Transpirationsverluste können sehr hoch sein und in dieser Jahreszeit zu einer negativen Wasserbilanz führen.

Das Rhein-Main-Gebiet ist der zentralen und randlichen Eichenmischwaldzone zuzuordnen. Aufgrund der hohen Durchlässigkeit des Untergrundes ist das Fließgewässernetz im Teilgebiet sehr weitmaschig. Der gesamte Raum wurde vor allem durch die eiszeitlichen und nacheiszeitlichen Flussbewegungen von Rhein und Main geprägt. Altarme, Niederungsflächen, Wiesen, Flugsanddünen, Terrassenkiese, Erlenbrüche und Wildtränken sind direkte und indirekte Folgen fluviatiler Geomorphologie im Rhein-Main-Gebiet. Teile dieses Raumes waren bis in das 20. Jahrhundert durch höher anstehendes Grundwasser und Oberflächenwasser infolge der geomorphologischen Ausgangssituation geprägt. Oberflächliche Entwässerungen und die intensive Nutzung des Grundwassers in den Siedlungen des Rhein-Main-Gebietes haben maßgeblich die wasserbeeinflussten Lebensräume verändert.

Aufgrund des hier zu beobachtenden Gradienten von trocken bis nass und der damit verbundenen Standortvielfalt konnte sich hier eine Vielzahl unterschiedlicher Vegetationstypen als Lebensraum vieler Pflanzen- und Tierarten etablieren.

Vorbelastungen

Das Vogelschutzgebiet befindet sich südlich des Flughafens Frankfurt Main sowie westlich, südlich und östlich der Startbahn 18 (West). Im Osten des Gebietes befindet sich die Stadt Mörfelden-Walldorf, im Westen die Städte Raunheim **und** Rüsselsheim mit dem Stadtteil Königstädten und die Gemeinde Nauheim. Die Startbahn 18 (West) und die durch das Gebiet verlaufenden Straßen K 152, B 44 sowie

¹ Die Zwergrohrdommel ist gemäß Entwurf der Fortschreibung des Meldebogen zum VSG, Stand: 25.01.2006 als nicht signifikante Art aufgelistet, der Kranich fehlt in der Artenliste, s.a. Ausführungen in STERNA 2005.

B 486 und im Südwesten des Gebietes auch die BAB 67 stellen **weitere Belastungen für die Habitatfunktion des Gebietes** dar.

Eine wesentliche Vorbelastung für die im Vogelschutzgebiet vorhandenen Vogelarten stellen die durch startende Flugzeuge bedingten Lärmimmissionen dar, auf die in den Kapiteln 1.2.1, 1.2.2 und 1.2.3 näher eingegangen wird.

Naturschutzrechtlicher Schutzstatus

Mit der Verordnung vom 28. März 2006 ist das Vogelschutzgebiet als Landschaftsschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ geschützt. Innerhalb des LSG liegen die Naturschutzgebiete „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim“, „Sauergrund“ und „Der Niederwald von Groß-Gerau“.

Schutzgegenstand

Gemäß dieser Verordnung bilden für die Meldung des Gebietes die in Tab. 1-1 dargestellten Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VS-RL) den Zweck der Unterschutzstellung:

Tab. 1-1: Arten nach Anhang I der VS-RL²

Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>)	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Wachtelkönig (<i>Crex Crex</i>)
Heidelerche (<i>Lullula arboorea</i>)	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Wespenbussard (<i>Pernis apivoris</i>)

Weiterhin bilden die folgenden Arten nach Artikel 4 Abs. 2 der EU-VS-RL gemäß dieser Schutzgebietsverordnung den Zweck für die Unterschutzstellung (vgl. Tab. 1-2):

² Die Arten Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Orpheusspötter (*Hippolais polyglotta*), Rohrweihe (*Circus cyaneus*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und Kranich (*Grus grus*), die im Meldebogen (Stand: Januar 2006) genannt werden, sind nach den Ergebnissen der GDE als für das Gebiet nicht signifikant eingestuft und werden nicht weiter betrachtet (vgl. PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Auch im Meldebogen werden die Populationen im Gebiet ohne Angabe des Erhaltungszustandes bzw. als nicht signifikante Vorkommen (=D) dargestellt.

Tab. 1-2: Arten nach Artikel 4 Abs. 2 der VS-RL³

Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>),	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	

Schutzzweck

Der Schutzzweck findet sich in der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ vom 28. März 2006. Sie umfassen:

1. Den geschützten und im Gebiet vorkommenden Vogelarten die Lebensstätten und Lebensräume zu erhalten und wieder herzustellen, um ihr Überleben und ihre Vermehrung sicherzustellen. Dies gilt für die Arten Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Eisvogel, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard, Heidelerche, Neuntöter und Brachpieper (vgl. Tab. 1-1).
2. Den Schutz der Lebensräume als Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiet sowie als Rastplatz während der Wanderung für die regelmäßig im Gebiet auftretenden Zugvogelarten und für weitere wertgebende Vogelarten. Dies gilt für die Arten Schwarzkehlchen, Wendehals, Wiesenpieper, Bekassine, Kiebitz, Wasserralle, Zwergtaucher, Knäkente, Hohltaube, Gartenrotschwanz, Steinschmätzer, Wiedehopf, Baumfalke, Baumpieper, Waldschnepfe, Pirol und Wachtel (vgl. Tab. 1-2).

³ Weitere im Meldebogen genannte Arten sind Kolkrabe (*Corvus corax*) (Populationsgröße = 1), Kleinspecht (*Dryobates minor*) (Populationsgröße: 35 – 45) und Grünspecht (*Picus viridis*) (Populationsgröße: 25– 30). Auch letztgenannte Arten werden nach der GDE als nicht signifikant für das VSG eingestuft und werden auch nicht in der Schutzgebietsverordnung aufgeführt.

Erhaltungsziele

Die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ vom 28. März 2006 hat in § 2 Abs. 3 Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ definiert:

- **Erhaltung eines annähernd gleichbleibenden Eichenaltholzanteils sowie die Bewahrung der strukturreichen Feuchtwälder** unter Belassung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat der Spechtarten, insbesondere des Mittelspechtes;
- **Schutz der Höhlenbäume** als Bruthabitat für die Spechtarten (Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht) sowie der Horstbäume für die Greifvogelarten (Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke und Wespenbussard) und die Sicherung eines ausreichenden Netzes von Horst- und Höhlenbäumen;
- **Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils** der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat, insbesondere für Schwarz- und Grauspecht sowie für Hohltaube, **Baumpieper und Pirol**;
- **Erhaltung der großflächigen extensiv genutzten Wiesenflächen** als Lebensraum für die Wiesenbrüterarten Wachtelkönig, Wachtel, Wiesenpieper und Bekassine;
- **Erhaltung und Offenhaltung der zahlreichen Tümpel und Gräben mit angrenzenden Schilfbereichen** als Lebensraum von Tüpfelsumpfhuhn, **Knäkente, Wasserralle, Zwergtaucher** und Eisvogel;
- **Schutz vor Störungen** sowie Offenhaltung der weiten Wiesenflächen als Rast- und Überwinterungsgebiet von Kiebitz und Waldschnepfe;
- **Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen** als Brut- und Nahrungshabitat für Brachpieper, Heidelerche und Neuntöter sowie für das Schwarzkehlchen, **den Steinschmätzer** und den Gartenrotschwanz;
- **Erhaltung der an die offenen Flächen angrenzenden trockenen Kiefernwälder** als wichtigen Teillebensraum für die Arten Wendehals und **Wiedehopf**.

Arten gemäß Anhang I bzw. Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet

Im Vogelschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ brüten **zwölf signifikant vorkommende** Vogelarten nach Anhang I der VS-RL, die in den Erhaltungszielen zum Gebiet genannt werden, regelmäßig und in teilweise hoher Dichte (vgl. Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006).

Darüber hinaus gibt es Vorkommen weiterer, nicht im Anhang I genannter **17 Vogelarten** gemäß Art. 4 (2) der VS-RL mit signifikanten Vorkommen im Gebiet (vgl. Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006).

Alle signifikant vorkommenden Vogelarten sind gemeinsam in Tab. 1-3 aufgeführt.

Tab. 1-3: Bestand der Vogelarten gemäß Anhang I bzw. Art. 4 (2) VS-RL gemäß Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum Vogelschutzgebiet DE 6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (Stand 25.01.2006)

Vogelart	Anhang I EU-VS-RL	Populations- größe	Erhaltungszustand*	Gesamtwert (Naturraum/Hessen/ BRD)**
Brachpieper	X	=0 - 2	C	A/A/C
Eisvogel	X	=3 - 5	B	C/C/C
Grauspecht	X	=47 - 52	A	B/C/C
Heidelerche	X	=15 - 20	A	A/A/C
Mittelspecht	X	=280 - 320	A	B/B/C
Neuntöter	X	=60 - 70	A	B/C/C
Rotmilan	X	=3 - 6	B	C/C/C
Schwarzmilan	X	=7 - 10	B	C/C/C
Schwarzspecht	X	=25 - 30	A	B/C/C
Tüpfelsumpfhuhn	X	=0 - 13	C	A/A/C
Wachtelkönig	X	0 - 8	C	A/A/C
Wespenbussard	X	=3 - 6	A	B/C/C
Baumfalke		=5 - 7	A	B/C/C
Baumpieper		=180 - 220	A	B/B/C
Bekassine		=6 - 18	C	A/B/C
Gartenrotschwanz		15 - 20	C	C/C/C
Hohltaube		=80 - 100	B	B/C/C
Kiebitz		0 - 2	C	C/C/C

Vogelart	Anhang I EU-VS-RL	Populations- größe	Erhaltungs- zustand*	Gesamtwert (Naturraum/Hessen/ BRD)**
Knäkente		=0-1	C	B/B/C
Pirol		=40 - 50	B	B/B/C
Schwarzkehlchen		=40 - 65	A	A/A/C
Steinschmätzer		0 - 1	C	C/C/C
Wachtel		=2 - 5	C	C/C/C
Waldschnepfe***		r	C	B/B/B
Wasserralle		=1 - 18	C	B/B/C
Wendehals		=20 - 25	B	B/B/C
Wiedehopf		=0 - 1	C	B/B/C
Wiesenpieper		=8 - 12	B	A/C/C
Zwergtaucher		=0 - 5	C	C/C/C

*) Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht; BP = Brutpaar

**) Gesamtwert: A = hoch, B = mittel, C = gering

***) Waldschnepfe wurde in der GDE nicht erneut untersucht; Daten aus SDB 2004 übernommen, r = selten, mittlere bis kleine Population

1.2 Beschreibung der Teilgebiete

Nachfolgend werden die um den Flughafen gelegenen Teilgebiete des sie zusammenfassenden Vogelschutzgebietes DE 6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ näher beschrieben. Das weiter entfernte Teilgebiet „Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ wird aufgrund seiner Lage zum Vorhaben hier nicht beschrieben, da es außerhalb der vorhabensbedingten Wirkreichweiten liegt. Bei der Gesamtbetrachtung und Bewertung der Betroffenheit des Vogelschutzgebietes wird auf das gesamte Vogelschutzgebiet in seiner aktuellen Abgrenzung eingegangen.

1.2.1 Teilgebiet Mark- und Gundwald

Gebietsbeschreibung

Das Teilgebiet „Markwald und Gundwald zwischen Rüsselsheim und Mörfelden-Walldorf“ hat Anteil am Landkreis Groß-Gerau und der Stadt Frankfurt sowie den Städten Mörfelden-Walldorf und Rüsselsheim. Es umschließt im Gegensatz zur Fläche des gemeldeten FFH-Gebietes „Mark- und Gundwald zwischen Rüsselsheim und Mörfelden-Walldorf“ nur einen Teil der sich südlich an das Gelände des Flughafens Frankfurt Main anschließenden Waldfläche (Wald nordwestlich der Ortslage von Walldorf), die sich bis zur Startbahn 18 (West) erstreckt. Nicht enthalten sind der Waldbereich östlich des Gundhofes, sowie der Bereich östlich der Grohhausschneise und nördlich der Hohewartschneise bis zum Flughafengelände. Die Startbahn 18 (West) bildet auch hier die unmittelbare Grenze des Gebietes im Westen, im Süden grenzen der „Alte Torfstich“ sowie in nach Nordosten orientierter Linie die entlang des Gundbaches verlaufenden Gundwiesen an. Weiter nach Nordosten verengt sich das Gebiet zwischen der Ortslage von Walldorf im Süden und dem Flughafengelände und findet in der vom Gundhof zum Cargo-Gelände des Flughafens verlaufenden Schneise seinen östlichen Abschluss. Die Gesamtfläche des Teilgebietes beträgt etwa 590 ha.

Das Teilgebiet liegt im zentralen Bereich der Untermainebene, wo die Landnutzung durch große Waldflächen, überwiegend Mischwald, bestimmt wird. Der Mark- und Gundwald zwischen Rüsselsheim und Walldorf ist Teil eines der größten unzerschnittenen Waldgebiete der Untermainebene. Die Landschaft ist nahezu vollständig durch Wald verschiedener Ausprägung in mosaikartigem Wechsel bedeckt, wobei forstlich geprägte Nadel- und Mischwälder den größten Anteil gegenüber reinen Laubwäldern einnehmen. Eingestreut finden sich kleinere Lichtungen oder Schlagfluren. Insgesamt ist durch die Größe der Waldbestände (über das Vogelschutzgebiet hinaus) und ihre Dichte die charakteristische Eigenart von geschlossenen Wäldern erhalten. Unter den Nadelholzbeständen dominieren Kiefernbestände, und zwar sowohl auf trockenen Standorten als auch in wechselfeuchten bis feuchten Bereichen. Douglasien, Fichten und Lärchen spielen dagegen insgesamt eine untergeordnete Rolle. Auch Mischwälder sind im Teilgebiet sehr verbreitet, insbesondere im nördlichen Teil. Hier überwiegen Kiefern-Buchenbestände, als weitere Laubbaumarten können Eichen (*Quercus robur* und *Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Birke (*Betula pendula*) hinzutreten, eher selten sind Mischwälder mit der nicht einheimischen Roteiche (*Quercus rubra*).

Die Laubwaldbereiche sind stärker zu differenzieren. Als natürlicherweise vorherrschende Waldtypen kommen im Teilgebiet Buchenwälder saurer Standorte und Eichenwälder vor. Buchenwälder saurer Standorte finden sich dabei zerstreut in beiden Waldkomplexen auf frischen Standorten. Naturnahe Eichenwälder kommen sowohl auf frischen als auch auf wechselfeuchten Standorten vor und sind sogar häufiger als Buchenwälder; sie haben Schwerpunktorkommen im Bereich südlich des Flughafengeländes. Alle übrigen Laubwälder, die nicht diesen natürlicherweise im Teilgebiet wachsenden Waldtypen zuzuordnen sind, gehören zu den forstlich geprägten Laubwäldern, sie nehmen große Flächenanteile ein. Unter diesen weit verbreiteten Forstbeständen aus Laubhölzern sind zerstreut überdurchschnittlich strukturreiche Bestände vertreten.

Aufgrund der nährstoffarmen und sauren Sandböden sind die vorherrschenden Wälder (Kiefern- und Eichenwälder) entweder recht artenarm oder von weit verbreiteten Säurezeigern geprägt. Arten reicherer Waldgesellschaften, so die große Gruppe der Ordnung Fagetales (reichere Laubwaldgesellschaften), sind im Teilgebiet nur wenig vertreten und beschränken sich in ihrem Vorkommen auf den östlichen Teil, etwa zwischen Gundhof und der CargoCity Süd auf dem Flughafengelände. Lichtliebende Saum- und Starksäurezeiger, die regelmäßig in lichten Kiefern- und Eichenwäldern auftreten und die gesamte Artengruppe der Klasse Callun-Ulicetea bilden einen großen Anteil am Gesamtartenspektrum. Die Zahl der Magerkeitszeiger ist ausgesprochen hoch. Gleichzeitig reicht das Artenspektrum von Wasserpflanzen bis zu Arten der Sandtrockenrasen.

Die Wälder sind gegliedert durch breite Schneisen, die als Bewirtschaftungs- und/oder Wanderwege genutzt werden. Das Teilgebiet wird im nordöstlichen Bereich von der vom Flughafen nach Walldorf führenden K 152 (Okrifteler Straße) durchschnitten.

An Gewässern kommen im Teilgebiet einige kleinere Teiche vor. Parallel zur Startbahn 18 (West) verlaufen entlang der Wege außerhalb des Flughafengeländes Gräben. Als bedeutsamer und zahlreich vorhandener Lebensraumtyp sind für Teile des Waldes Tümpel und temporäre Gewässer mit ihrer Wasser- und Ufervegetation hervorzuheben.

Das Teilgebiet stellt im Verbund mit den umliegenden Gebieten eines der letzten großen, weitgehend unzerschnittenen Waldgebiete im Rhein-Main-Tiefland dar. Darüber hinaus ist dieser Bereich eines der facettenreichsten Habitattypenmosaiken in dieser Region. Das Teilgebiet besitzt mit seinem hohen Anteil naturnaher Waldbereiche eine große Bedeutung als Lebensraum für Spechtarten, die nach der Vogelschutzrichtlinie der EU geschützt sind (Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht). Weitere hervorzuhebende Arten sind Wespenbussard und Neuntöter, die vom strukturreichen Wechsel dichter Wälder mit offeneren Bereichen profitieren. Im Waldrandbereich, insbesondere im Osten zur Startbahn 18 (West), treten weitere nach der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte Arten und andere seltene Vogelarten auf. Dabei handelt es sich insbesondere um Wendehals, Baumpieper und Heidedelche (vgl. Tab. 1-1 und Tab. 1-2).

Vorbelastungen

Das Teilgebiet wird von Verkehrswegen und Siedlungsflächen nahezu vollständig umschlossen. Die Startbahn 18 (West) und Kreisstraße K 152 stellen eine Ausbreitungsbarriere für zahlreiche Tierarten dar, welche an der Startbahn durch die durchgängige Umzäunung verstärkt wird. Der Betrieb der Startbahn führt in den angrenzenden Bereichen zu starken Lärmimmissionen.

Die aktuell vom Flughafen ausgehenden Geräuschemissionen sind einerseits flugbetriebsbedingter Lärm, d.h. Roll- und Bodenlärm sowie der Fluglärm selbst, andererseits die sonstigen Geräuschemissionen, wie z.B. durch Einrichtungen der technischen Infrastruktur, Ver- und Entsorgungsanlagen, Straßenverkehr auf nicht öffentlichen Betriebsstraßen sowie Parkplätzen.

Die flugbetriebsbedingten Lärmbelastungen sind an 23 Nachweispunkten für ausgewählte Vogellebensräume im näheren Umfeld des Flughafens Frankfurt Main für die Ist-Situation 2005, den Prognosenull- und den Planungsfall 2020 berechnet worden (BESB – OBERMEYER 2006). Die Lärmnachweispunkte wurden so ausgewählt, dass alle für den Vogelschutz besonders relevanten Waldbereiche und Vogelschutzgebiete in direkter Umgebung zum Flughafen sowie Bereiche mit Verbreitungsschwerpunkten der für den Raum wertgebenden Vogelarten erfasst werden.

Innerhalb des Teilgebietes 'Mark- und Gundwald' liegen 8 Lärmnachweispunkte. Die beiden am westlichen Gebietsrand nahe der Startbahn 18 (West) gelegenen Punkte V03n und V04n weisen bereits im Ist-Zustand 2005 Dauerschallpegel (Tag 6-22 Uhr) von 73,8 dB(A) bzw. 73,7 dB(A) auf, während bei den am weitesten vom Flughafen entfernten Lärmnachweispunkten V05 und V06 der Dauerschallpegel (Tag 6-22 Uhr) mit 56,0 dB(A) bzw. 54,6 dB(A) deutlich reduziert ist.

Zur Beurteilung der Lärmbelastungssituation im Umfeld eines Flughafens wird neben dem Dauerschallpegel insbesondere die Häufigkeit der Überschreitung von Maximalpegeln während der 6 verkehrsreichsten Monate, hauptsächlich verursacht durch An- oder Abflüge, berücksichtigt.

An den startbahnnahen Lärmnachweispunkten V03n und V04n werden Maximalpegel von 105 dB(A) überschritten, wobei die Überschreitungshäufigkeit 5 bzw. 15 beträgt. Wesentlich höhere Überschreitungshäufigkeiten sind bei den niedrigeren Maximalpegeln zu verzeichnen. So wird für 2005 in den 6 verkehrsreichsten Monaten die Überschreitungshäufigkeit von 65 dB(A) mit 82.591 bzw. 67.352 an den Lärmnachweispunkten V03n und V04n angegeben. Bei den startbahntfernen Lärmnachweispunkten V05 und V06 liegen lediglich Überschreitungen eines Maximalpegels von 80 dB(A) in 45 bzw. 6 Fällen vor. Die Überschreitungshäufigkeit von 65 dB(A) liegt hier bei 10.280 bzw. 7.440.

Diagramme zur Darstellung der Ist-Situation 2005 in den Teilgebieten hinsichtlich der Dauerschallpegel und Maximalpegel enthält Kapitel 3.

Neben den gerechneten Lärmpegeln wurden an vier Tagen im Zeitraum Dezember bis Februar 2004 stichprobenartig Lärmmessungen in den den Flughafen umgebenden Wäldern durchgeführt, um ein noch besseres Bild über die tatsächlich auftretende derzeitige Lärmbelastung zu gewinnen. Die Messungen erfolgten an den

in Anhang VII.1 dargestellten 6 Messpunkten in Zeiträumen von jeweils ca. einer Stunde. Die Messpunkte wurden so gewählt, dass möglichst Bereiche mit Schwerpunkt vorkommen der für die unmittelbare Umgebung des Flughafens wertgebenden Vogelarten, mit gleichzeitig hoher Lärmbelastung erfasst wurden. Neben 5 Messpunkten im westlichen Bereich des einstweilig sichergestellten Naturschutzgebietes „Markwald und Gundwald zwischen Rüsselsheim und Walldorf“ in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Start- und Landebahnsystem wurde auch ein Messpunkt im Kelsterbacher Wald ca. 100 m nördlich der bestehenden BAB 3 und der ICE-Strecke gewählt. Dieser Messpunkt repräsentiert einen erheblich durch Straßen- und Bahnlärm vorbelasteten Bereich, in dem ein ähnliches Vogelartenspektrum (u.a. verschiedene Spechtarten, Neuntöter) kartiert wurde wie im Mark- und Gundwald. Die Aufstellung des Messmikrofons erfolgte mindestens 15 m von dem Messfahrzeug entfernt in einer Höhe von 1,5 m über dem Boden.

Die Ergebnisse der Messungen sind im Einzelnen in Anhang VII.1 des Gutachtens G2 dargestellt. Sie unterstreichen die Berechnungen der Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik und zeigen, dass der Mark- und Gundwald im flughafennahen Bereich bereits heute durch eine Vielzahl von Einzelschallereignissen, die deutlich oberhalb des Niveaus der Dauerschallpegel liegen, betroffen ist. Diese Einzelschallereignisse im Mark- und Gundwald erreichen während der Messzeiträume Maximalpegel von bis zu 88 dB(A) (Messpunkt 6), im Kelsterbacher Wald von bis zu 79 dB(A). In den graphischen Darstellungen der Geräuschpegelverläufe in Anhang VII.1 zu Gutachten G2 wird auch deutlich, dass die Hintergrundgeräusche am Messpunkt 3.1 im Kelsterbacher Wald durch die Nähe zur BAB 3 bereits zwischen 60 und 65 dB(A) liegen, während diese im Mark- und Gundwald mit Werten zwischen 40 und 45 dB(A) deutlich geringer sind. Zu dem kann man den graphischen Darstellungen entnehmen, in welcher Häufigkeit die Maximalpegel auftreten. In den Bereichen südlich des Parallelbahnsystems treten Phasen relativer Ruhe mit einer Länge von mehr als 2 Minuten nur in Ausnahmefällen auf. In der Regel ergeben sich während des Tages Flugereignisse im Minutentakt. Während der Nachtzeit treten prinzipiell die gleichen Maximalpegel wie am Tage auf. Es nimmt allerdings die Häufigkeit der Ereignisse **in der Nacht** deutlich ab.

Weitere Vorbelastungen ergeben sich zum einen durch visuelle Beeinträchtigungen (Kreisstraße K 152 / Okrifteler Straße), Flughafenbetriebsfläche, Abgrenzung der Startbahn 18 (West) mit einer Mauer, Flughafenzaun), zum anderen aus den Geräuschimmissionen durch die Okrifteler Straße.

In den angrenzenden Gebieten sind fast alle Buchenwälder mehr oder weniger stark durch Luftschadstoffe geschädigt. Besonders die randlich freigestellten Bestände entlang der Autobahnen weisen dadurch einen für Forstgesellschaften überdurchschnittlich hohen Anteil von stehendem und liegendem starkem Totholz mit Baumhöhlen auf und machen einen relativ naturnahen Eindruck. Da es sich überwiegend um durch breite Verkehrswege getrennte und isolierte Waldstücke handelt, dürften jedoch wesentliche Funktionen naturnaher Wälder hier stark eingeschränkt sein. Weitere Vorbelastungen bewirkt die relativ starke Freizeitnutzung in den Wäldern durch Fußgänger und Radfahrer. Besonders stark sind die Belastungen in der Umgebung des Gundhofes (Campingplatz, Gartenanlagen, Grünanlagen).

Teilgebiet, der Schwarzmilan besiedelt ebenfalls das Gebiet. Weitere bemerkenswerte Brutvogelarten, die die Qualität der Waldflächen für die Avifauna belegen, sind Gartenrotschwanz und Pirol.

Ein besonders wertvolles Brutbiotop für eine Vielzahl seltener Vogelarten bilden die großflächigen Feuchtwiesen und Seggenbestände sowie die Schilfgürtel entlang der Gräben und des Gundbaches sowie am Mönchbruchweiher. Entsprechend artenreich ist die Brutvogelfauna dieser Gebiete. Neben zum großen Teil häufigen Arten konnten hier aber auch Bruten von regional oder landesweit seltenen Arten wie Knäkente (unregelmäßige Brut, PLANUNGSBÜRO STERNA 2005), Blaukehlchen (einmalige Brut in 2002, PLANUNGSBÜRO STERNA 2005) und Wasserralle belegt werden. Besonders bemerkenswert in den Röhrichten ist die Wasserralle, deren Brutbestände allerdings abhängig von den Wasserständen von Jahr zu Jahr stark schwanken (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Ebenfalls wertvoll für die Avifauna sind die im Frühjahr lange überstauten Feuchtwiesen und Seggenbestände der Mönchbruchwiesen und in geringerem Umfang auch die der westlichen Gundwiesen. Hier liegt für die Bekassine das wichtigste Brutgebiet der Art in Südhessen, und wahrscheinlich auch einer der Verbreitungsschwerpunkte innerhalb Hessens. Die großflächigen Feuchtwiesenbereiche des Gebietes werden weiterhin von typischen Wiesenbrütern wie Wiesenpieper, Feldlerche, Feldschwirl und Tüpfelralle besiedelt. Bei Wiesenpieper und Tüpfelralle handelt es sich zudem um europaweit hochgradig bestandsbedrohte Wiesenbrüter, die durch die Zerstörung ihrer Lebensräume in extensiv genutzten Feuchtwiesen seit Jahren stark zurückgehende Bestände aufweisen.

Im südlichen Teil der Heidelandschaft, die an der Nordgrenze des NSG „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim“ innerhalb der Teilgebietsgrenzen liegt, wurden die für diesen Lebensraum charakteristischen Brutvogelarten nachgewiesen. So brühten hier Schwarzkehlchen und Neuntöter, Heidelerche und Wendehals. Diese vier Arten besitzen Schwerpunkte ihrer hessischen Bestände in den nördlich angrenzenden Flächen des NSG „Heidelandschaft zwischen Rüsselsheim und Mörfelden“.

Neben den Wiesenbereichen bilden auch die Gewässer innerhalb des Teilgebietes wertvolle Nahrungs- oder Rasthabitate für viele Vogelarten. So ist der Mönchbruchweiher trotz seiner geringen Größe ein zumindest lokal bedeutsames Rastgewässer für Arten wie Zwergtaucher, Schnatterente, Pfeifente, Krickente, Tafelente und Reiherente. Er wurde daneben von fischfressenden Vogelarten wie Kormoran, Graureiher und Eisvogel regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt. Der Gundbach und der Geräthsbach dienen Arten wie Waldwasserläufer, Flussuferläufer, Gebirgsstelze und Krickente als Rastbiotop. Besonders bei der Krickente wurden mehrfach Trupps von über 20 Exemplaren in den verschilften Bereichen des Gundbaches beobachtet (SENCKENBERG 2002).

Insgesamt bildet der Mönchbruch ein ausgesprochen wertvolles Rast- und Nahrungsbiotop von überregionaler Bedeutung für eine Vielzahl teilweise hochgradig bedrohter Vogelarten.

Die in den Waldflächen des Mönchbruchs nachgewiesenen Vogelpopulationen stehen in direktem Kontakt mit den Beständen der nördlich, westlich und südlich an-

grenzenden Waldflächen. Besonders mit den großflächigen Waldgebieten im Mörfelder und Rüsselsheimer Wald beiderseits der Startbahn 18 (West) des Frankfurter Flughafens bilden die Wälder des Mönchbruchs eine funktionale Einheit für die Brut- und Gastvögel. Dieser Tatsache wurde auch durch die Meldung der Waldgebiete zwischen Flughafen und Mönchbruch als Teil des Vogelschutzgebietes DE 6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“. Rechnung getragen. Auch die nördlich an das Gebiet angrenzende Startbahn 18 (West) bildet offenbar zumindest für viele größere Vogelarten keine Barriere, sondern wird entweder als Jagdgebiet genutzt (z. B. von Rotmilan, Graureiher und Kornweihe) oder problemlos überflogen (z. B. Schwarzspecht, Grauspecht, Hohltaube). Die Grünlandflächen des Mönchbruchs sind dagegen durch die umliegenden großen Waldgebiete natürlicherweise weitgehend isoliert. Aus diesen Gründen wurden wahrscheinlich relativ wenige Rastvögel, die Offenlandbiotope bevorzugen, im Gebiet nachgewiesen. Besonders das Fehlen von Wiesenlimikolen wie Großem Brachvogel, Uferschnepfe, Kampfläufer oder Kiebitz in den überstauten Wiesenbereichen zur Zugzeit erklärt sich wahrscheinlich mit der Waldumgebung dieser ansonsten idealen Rastgebiete für diese Arten. Dass diese Tatsache aber auch nicht auf alle im Offenland rastenden oder brütenden Vogelarten zutrifft, zeigen die Brutnachweise von Bekassine, Tüpfelralle und Wiesenpieper und die häufigen Beobachtungen rastender Waldwasserläufer, Zwergschnepfen, Bekassinen, Wiesen- und Bergpiepern.

Vorbelastungen

Die bemerkenswert arten- und individuenreichen Brut- und Gastvogelbestände des NSG „Mönchbruch“ unterliegen **im Ist-Zustand** durch die häufigen Starts auf der Startbahn 18 (West) des Frankfurter Flughafens und durch die niedrigen Überflüge der startenden Flugzeuge einer erheblichen Lärmvorbelastung.

Innerhalb des Teilgebietes 'Mönchbruch' liegen 3 flugbetriebsbezogene Lärnmachweispunkte. Der am nördlichen Gebietsrand, südlich der nahen Startbahn 18 (West) gelegene Punkt V07n weist bereits im Ist-Zustand 2005 einen Dauerschallpegel (Tag 6-22 Uhr) von 76,1 dB(A) auf, während bei dem am weitesten vom Flughafen entfernten Lärnmachweispunkt V05n ein reduzierter Dauerschallpegel (Tag 6-22 Uhr) von 70,8 dB(A) zu verzeichnen ist.

Zur Beurteilung der Lärmbelastungssituation im Umfeld eines Flughafens wird neben dem Dauerschallpegel insbesondere die Häufigkeit der Überschreitung von Maximalpegeln während der 6 verkehrsreichsten Monate, hauptsächlich verursacht durch An- oder Abflüge, berücksichtigt.

An dem startbahnnahen Lärnmachweispunkt V07n werden Maximalpegel von 105 dB(A) überschritten, wobei die Überschreitungshäufigkeit 362 beträgt. Wesentlich höhere Überschreitungshäufigkeiten sind bei den niedrigeren Maximalpegeln zu verzeichnen. So wird hier für 2005 in den 6 verkehrsreichsten Monaten die Überschreitungshäufigkeit von 65 dB(A) mit 67.081 angegeben. Bei dem startbahnfernen Lärnmachweispunkt V05n liegen lediglich 6 Überschreitungen eines Maximalpegels von 105 dB(A) vor. Die Überschreitungshäufigkeit von 65 dB(A) liegt dort bei 67.155.

Diagramme zur Darstellung der Ist-Situation 2005 in den Teilgebieten hinsichtlich der Dauerschallpegel und Maximalpegel enthält Kapitel 3.

Offenbar hängt das Vorkommen der vielen hochgradig bestandsbedrohten Vogelarten im Gebiet vor allem von den großflächig vorhandenen, guten und durch das Betretungsverbot weitgehend ungestörten Bruthabitaten ab, das Vorkommen dieser Arten in z.T. außergewöhnlich hohen Dichten weist darauf hin, dass der Lärm eher von untergeordneter Bedeutung bei der Habitatwahl ist.

Eine ausführliche Literaturrecherche und –analyse zum Themenkomplex der Auswirkungen von Flugverkehrslärm auf Vögel brachte keine Erkenntnisse hinsichtlich eventueller Wirkungsschwellen für mindestens benötigte 'Kommunikationsfenster' (relative Ruhezeiten), damit Vögel die innerartliche Verständigung durchführen können. Gleichzeitig belegen die Ergebnisse des Messberichtes zur Geräuschsituation in den Vogellebensräumen im Umfeld des Flughafens Frankfurt Main (G2 Anhang VII.1), dass auch in sehr stark lärmbelasteten Bereichen Kernhabitate von geschützten Vogelarten liegen (siehe Kap. 3.2.1). Auch deutet die räumliche Verteilung der Reviere der im Teilgebiete Mönchbruch kartierten Vogelarten nicht darauf hin, dass Bereiche mit stärkerer Verlärmung in der südlichen Verlängerung der Startbahn 18 (West) aufgrund von nicht vorhandenen „Lärmfenstern“ von bestimmten Vogelarten gemieden werden.

Weitere Vorbelastungen ergeben sich für die Tierwelt, speziell die Vogelwelt des Naturschutzgebietes durch die **Störreize** durch die Freizeitnutzung (Spaziergänger abseits der Wege, Pilzsammler, freilaufende Hunde etc.) sowie durch forstwirtschaftliche Maßnahmen (gezielte Fällung alter, wirtschaftlich **wertvoller** Bäume). Insbesondere durch das Fällen alter Eichen und anderer Laubbäume im Gebiet und die Nutzung von Alt- und Totholz sowie der Kronenregion der gefällten Bäume als Brennholz kommt es selbst während der Brutzeit zu Störungen in den **Kernzonen** des Naturschutzgebietes. Die Holznutzung vor allem der Alteichen innerhalb des gemeldeten FFH-Gebietes stellt **einen Eingriff dar, der zu einer deutlichen Reduktion** der Lebensraumqualität für einige Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie führt.

Vorkommende Arten

Die in den folgenden Tabellen zusammengestellten Ergebnisse beinhalten die **gemäß Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006** signifikanten Arten und weiteren Arten, die nach der kartographischen Darstellung in der GDE (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005) im Teilgebiet „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden“ **vorkommen.**

Tab. 1-6: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im Teilgebiet „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden“ (nur die gemäß GDE und Entwurf der Fortschreibung des Meldebogen zum VSG, Stand: 25.01.2006 signifikanten Vorkommen)

Kenn-ziffer	Artbezeichnung	Gefährdung/ Schutzstatus	
		RL-D/H	
A072	Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	-/V	
A073	Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	-/3	SP3
A074	Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	V/-	!!!
A119	Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>	1/1	
A122	Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	2/1	Gb-VU
A229	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	V/3	SP3
A234	Grauspecht <i>Picus canus</i>	V/-	SP3, !
A236	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	-/-	
A238	Mittelspecht <i>Dendrocopus medius</i>	V/V	!!
A246	Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	3/1	SP2
A338	Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	-/V	SP3

RL: Rote Liste V: Vorwarnliste BV: Brutvogel
 D: Deutschland 3: gefährdet NG: Nahrungsgast
 H: Hessen 2: stark gefährdet DZ: Durchzügler
 1: vom Aussterben bedroht
 R: Arten mit geographischer Restriktion
 SP2,3, !,!!,: Schutzkategorien für Vogelarten mit europäischer Schutzrelevanz

Tab. 1-7: Brutvogelarten des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-RL im Teilgebiet „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden-Walldorf“, die nach der GDE als signifikant eingestuft sind (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005)

Kenn- ziffer	Artbezeichnung	Gefährdung/ Schutzstatus	
		RL-D/H	
A099	Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	3/3	-
A113	Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	-/3	SP3
A118	Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	-/3	-
A142	Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	2/2	-
A153	Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	1/2	-
A233	Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	3/1	SP3
A257	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	-/V	-
A276	Schwarzkehlchen <i>Saxicola torquata</i>	-/2	SP3
A337	Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	V/V	-

RL: Rote Liste
 D: Deutschland
 H: Hessen

V: Vorwarnliste
 3: gefährdet
 2: stark gefährdet
 1: vom Aussterben bedroht
 R: Arten mit geographischer Restriktion

BV: Brutvogel
 NG: Nahrungsgast
 DZ: Durchzügler

SP2,3, !,!,!!!: Schutzkategorien für Vogelarten mit europäischer Schutzrelevanz

1.2.3 Teilgebiet Heidelandschaft

Gebietsbeschreibung

Das Teilgebiet „Heidelandschaft zwischen Rüsselsheim und Mörfelden“ hat Anteil am Landkreis Groß-Gerau sowie an den Städten Rüsselsheim, Kelsterbach, Raunheim und Mörfelden-Walldorf.

Das Teilgebiet ist in großen Teilen deckungsgleich mit dem in Teil V dargestellten gemeldeten FFH-Gebiet (DE 5917-302) „Heidelandschaft westlich Mörfelden-Walldorf mit angrenzenden Flächen“, es ist allerdings, v.a. da es im Norden weitere Waldbereiche einschließt, erheblich größer. Das Teilgebiet erstreckt sich westlich des Frankfurter Flughafens im Dreieck zwischen Raunheim und Rüsselsheim in fast unmittelbarer Nachbarschaft zur ebenfalls in Nord-Südachse verlaufenden Startbahn 18 (West). Die eingeschlossenen Bereiche liegen im Wesentlichen auf dem Gebiet des Rüsselsheimer Waldes und der darin eingeschlossenen eigentlichen „Heidelandschaft“, einer Freileitungstrasse. Das Teilgebiet beginnt im Norden an der BAB 3, erweitert sich bald in den zum Flughafen führenden Bereich des Rüsselsheimer Waldes und setzt sich als etwa 450 m breiter Streifen im Bereich der Stromleitungstrasse nach Südosten fort, erweitert sich im Bereich der Hohewartschneise bis zur Steinschneise, schließt im Süden mit der Höfgenschneise auf Höhe des südlichen Startbahnkopfes ab und beinhaltet so ein weiteres Teilgebiet des Rüsselsheimer Waldes. Die Gesamtfläche des Teilgebietes beträgt ca. 341 ha. Als „Heidelandschaft“ werden in den ausgewerteten Studien gleichfalls Bereiche bezeichnet, die zum südlich angrenzenden gemeldeten FFH-Gebiet DE 6017-304 „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden“ gehören.

Der Rüsselsheimer Wald ist ein großes Waldgebiet, das im Osten an den Flughafen anschließt und im Süden in das gemeldete FFH-Gebiet „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden“ übergeht. Es herrschen forstlich geprägte Kiefern- und Mischwälder und junge Laubgehölz-Aufforstungen vor. Sehr kleinflächig konnte auf einer Dünenböschung im nördlichen Teil des Rüsselsheimer Waldes ein Kiefern-Bestand nachgewiesen werden, der aufgrund der Zusammensetzung seiner Kraut- und Moosschicht dem Sand-Kiefern-Wald nahe steht. An sandigen Waldwegböschungen kommen kleinflächig außerdem lückige Sandtrockenrasen vor. Kleinflächig finden sich naturnahe Laubwaldbestände.

Der Rüsselsheimer Wald wird in NNW-SSE-Richtung von einem auch als „Heidelandschaft“ bezeichneten Offenlandstreifen auf ganzer Länge des Teilgebietes durchzogen. Es handelt sich um eine ca. 200 m breite Stromleitungstrasse mit mehreren parallel verlaufenden Hochspannungssträngen, die in den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts angelegt wurde. Die Freileitungstrasse wird im Rahmen der notwendigen Pflegemaßnahmen seit Jahrzehnten durch Mulchmahd und Gehölzrückschnitt gehölzarm gestaltet. Dieser Offenlandkomplex verbindet sich im südwestlichen Teil des Gebietes mit dem Startbahn 18 (West)-Gelände und dem Mönchbruch. Der Offenlandbereich ist von nährstoffarmen Ausgangssubstraten, vom weitgehenden Fehlen einer Düngung und von künstlicher Offenhaltung geprägt. Allerdings handelt es sich um ein viel stärker und deutlich kleinräumiger ausdifferenziertes Standort- und Lebensraummosaik, in dem neben Grünland- und Magerrasenbiotopen auch Gehölze verschiedener Art, Feuchtbrachen, Großseg-

genriede, stellenweise mit Übergängen zu Zwischenmoorvegetation, Schlagfluren und Ruderalfluren nebeneinander vorkommen. Das Spektrum von Lebensraumtypen der Magerrasen und Heiden reicht dabei von Sandtrockenrasen über Magerrasen saurer Standorte und Borstgrasrasen bis hin zu Zwergstrauchheiden. Im Bereich südlich der Pferchenschneise ergänzen zudem zahlreiche Stillgewässer – meist Tümpel – das Lebensraumspektrum. In einer Senke konnte sich aufgrund der hohen Grundwasserstände im Jahr 2001 eine etwa 1 ha große Wasserfläche (Gr. Scheibensee) ausbilden. Zum vielfältigen Standortmosaik bzw. zur aktuellen Ausprägung der einzelnen Lebensräume im Bereich der Leitungstrasse tragen auch flächenweise sehr unterschiedlich wirksame anthropogene Einflüsse bei: verschiedene Offenhaltungs- und Pflegevarianten sind dabei ebenso zu nennen wie der durchweg massive Einfluss des Schwarzwildes.

Das Teilgebiet zeichnet sich durch eine außerordentliche Variabilität von Biotopen aus (Besenheide, Ginsterheide, Wiesen, Dünen, Kleingewässer, Waldreste, Steinhäufen) und weist daher eine Vielzahl von Vogelarten auf, die nach der Vogelschutzrichtlinie der EU geschützt sind. Für viele der besonders schutzwürdigen Vogelarten der Heidelandschaft besitzen die benachbarten trockenen Kiefernwälder auf Sandboden eine besondere Bedeutung, wie z.B. für den Wendehals. Weitere besonders geschützte Vogelarten im Gebiet sind Schwarzkehlchen, Heidelerche, Neuntöter, Mittelspecht, Grauspecht und Schwarzspecht. Nach gegenwärtigem Wissensstand sind die Vorkommen von Wiedehopf, Ziegenmelker, Brachpieper und Steinschmätzer nur als sporadisch zu bezeichnen. Für diese Arten besitzt das Gebiet jedoch im Verbund mit dem Umland herausragende Bedeutung. Da die Abgrenzung des Gebietes „Heidelandschaft“ nicht in allen Studien die gleiche ist, beziehen sich viele Angaben zu Vorkommen in der „Heidelandschaft“ auf Heidebereiche, die dem zentralen Bereich des gemeldeten FFH-Gebietes „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden-Walldorf“ zuzuordnen sind, oder die in dem kleinen, weder als FFH- noch als Vogelschutz-Gebiet gemeldeten Bereich südlich der Startbahn 18 (West) liegen.

Vorbelastungen

Die Startbahn 18 (West) grenzt unmittelbar an den Südosten des Teilgebietes. Die nordöstliche Gebietsgrenze liegt nur wenige hundert Meter von der Startbahn entfernt. Sie stellt eine Barriere zwischen den Waldkomplexen für zahlreiche Vogelarten dar. Die Startbahn 18 (West) führt in den angrenzenden Bereichen zu starken Lärmimmissionen.

Innerhalb des Teilgebietes 'Heidelandschaft' liegen 5 flugbetriebsbezogene Lärmmesspunkte. Die beiden am östlichen Gebietsrand nahe der Startbahn gelegenen Punkte V01n und V02n weisen bereits im Ist-Zustand 2005 Dauerschallpegel (Tag 6-22 Uhr) von 74,0 dB(A) bzw. 73,8 dB(A) auf, während bei den weiter entfernten Lärmmesspunkten V07 und V08 der Dauerschallpegel (Tag 6-22 Uhr) mit 66,3 dB(A) bzw. 62,2 dB(A) deutlich reduziert ist.

Zur Beurteilung der Lärmbelastungssituation im Umfeld eines Flughafens wird neben dem Dauerschallpegel insbesondere die Häufigkeit der Überschreitung von Maximalpegeln während der 6 verkehrsreichsten Monate, hauptsächlich verursacht durch An- oder Abflüge, berücksichtigt.

An den startbahnnahen Lärmnachweispunkten V01n und V02n werden Maximalpegel von 105 dB(A) überschritten, wobei die Überschreitungshäufigkeit 5 bzw. 34 beträgt. Wesentlich höhere Überschreitungshäufigkeiten sind bei den niedrigeren Maximalpegeln zu verzeichnen. So wird für 2005 in den 6 verkehrsreichsten Monaten die Überschreitungshäufigkeit von 65 dB(A) mit 81.893 bzw. 67.400 an den Lärmnachweispunkten V01n und V02n angegeben. Bei den startbahnferneren Lärmnachweispunkten V07 und V08 liegen lediglich Überschreitungen eines Maximalpegels von 95 dB(A) in 2 Fällen bzw. 1 Fall vor. Die Überschreitungshäufigkeit von 65 dB(A) beträgt dort 67.066 bzw. 64.448.

Eine ausführliche Literaturrecherche und –analyse zum Themenkomplex der Auswirkungen von Flugverkehrslärm auf Vögel brachte keine Erkenntnisse hinsichtlich eventueller Wirkungsschwellen für mindestens benötigte 'Kommunikationsfenster' (relative Ruhezeiten), damit Vögel die innerartliche Verständigung durchführen können. Gleichzeitig belegen die Ergebnisse des Messberichtes zur Geräuschsituation in den Vogellebensräumen im Umfeld des Flughafens Frankfurt Main (G2 Anhang VII.1), dass auch in sehr stark lärmbelasteten Bereichen Kernhabitate von geschützten Vogelarten liegen (siehe Kap. 3.2.1). Auch deutet die räumliche Verteilung der Reviere der im Teilgebiet Heidelandschaft kartierten Vogelarten nicht darauf hin, dass Bereiche mit stärkerer Verlärmung in der Nähe der Startbahn 18 (West) aufgrund von nicht vorhandenen „Lärmfenstern“ von bestimmten Vogelarten gemieden werden.

Diagramme zur Darstellung der Ist-Situation 2005 in den Teilgebieten hinsichtlich der Dauerschallpegel und Maximalpegel enthält Kapitel 3.

Weitere Vorbelastungen bewirkt die relativ starke Freizeitnutzung in den Wäldern durch Fußgänger und Radfahrer.

Vorkommende Arten

Die in den folgenden Tabellen zusammengestellten Ergebnisse beinhalten die gemäß Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 signifikanten Arten und weiteren Arten, die nach der kartographischen Darstellung in der GDE (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005) im Teilgebiet „Heidelandschaft“ vorkommen.

Tab. 1-8: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im Teilgebiet „Heidellandschaft zwischen Rüsselsheim und Mörfelden“, (nur die gemäß GDE und Entwurf der Fortschreibung des Meldebogen zum VSG, Stand: 25.01.2006 signifikanten Vorkommen)

Kennziffer	Artbezeichnung	Gefährdung/ Schutzstatus	
		RL-D/H	
A073	Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	-/3	SP3
A074	Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	V/-	!!!
A234	Grauspecht <i>Picus canus</i>	V/-	SP3, !
A236	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	-/-	
A238	Mittelspecht <i>Dendrocopus medius</i>	V/V	!!
A246	Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	3/1	SP2
A255	Brachpieper <i>Anthus campestris</i>	2/1	SP3
A338	Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	-/V	SP3

RL: Rote Liste
 D: Deutschland
 H: Hessen

V: Vorwarnliste
 3: gefährdet
 2: stark gefährdet
 1: vom Aussterben bedroht
 R: Arten mit geographischer Restriktion

BV: Brutvogel
 NG: Nahrungsgast
 DZ: Durchzügler
 G: Gastvogel
 +: Mindestangabe
 *: knapp außerhalb des Gebietes
 p: vorkommend (present)

SP2,3, !,!!,!!!: Schutzkategorien für Vogelarten mit europäischer Schutzrelevanz

Tab. 1-9: Brutvogelarten des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie im Teilgebiet „Heidelandschaft zwischen Rüsselsheim und Mörfelden“, die nach der GDE als signifikant eingestuft sind (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005)

Kenn-ziffer	Artbezeichnung	Gefährdung/ Schutzstatus	
		RL-D/H	
A004	Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	V/3	-
A099	Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	3/3	-
A113	Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	-/3	SP3
A118	Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	-/3	
A207	Hohltaube <i>Columba oenas</i>	-/V	-
A232	Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	1/1	-
A233	Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	3/1	SP3
A256	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	V/V	-
A274	Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V/3	SP2
A276	Schwarzkehlchen <i>Saxicola torquata</i>	-/2	SP3
A277	Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	2/1	-
A337	Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	V/V	-

RL: Rote Liste V: Vorwarnliste BV: Brutvogel
 D: Deutschland 3: gefährdet NG: Nahrungsgast
 H: Hessen 2: stark gefährdet DZ: Durchzügler
 1: vom Aussterben bedroht +: Mindestangabe
 R: Arten mit geographischer Restriktion p: vorkommend (present)
 SP2,3, !,!!,!::: Schutzkategorien für Vogelarten mit europäischer Schutzrelevanz

1.3 Bedeutung des Vogelschutzgebiets für das Netz Natura 2000

Bei dem Vogelschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ handelt es sich nach den vorliegenden aktuellen Ergebnissen (Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006) hessenweit um

- **das TOP 1-Gebiet für Mittelspecht und Schwarzkehlchen,**
- **eines der TOP 5-Gebiete für Tüpfelsumpfhuhn, Heidelerche, Wachtelkönig und Zwergrohrdommel⁴ sowie als bedeutendes Rastgebiet für Kraniche.**

⁴ Die Zwergrohrdommel ist gemäß Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 als nicht signifikante Art aufgelistet, der Kranich wird dort nicht unter den Arten der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt, s.a. Ausführungen in STERNA 2005. In der Schutzgebietsverordnung sind für die beiden Arten keine Erhaltungsziele formuliert.

2 Erfassung und Beschreibung der für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

Nachfolgend werden die für den Schutzzweck und einzelnen Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile dargestellt. Maßgebliche Bestandteile für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele sind die Lebensräume und Lebensstätten der in dem Schutzzweck und den Erhaltungszielen genannten Vogelarten.

2.1 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Im Folgenden werden die im Schutzzweck zum Gebiet (LSG-Schutzgebietsverordnung vom 28.03.2006) genannten Arten des Anhangs I der VS-RL näher beschrieben (vgl. Tab. 1-3). Dabei wird jeweils auf die Verbreitung der Art, auf die Biotopansprüche, auf die Gefährdungsfaktoren und das Vorkommen im Vogelschutzgebiet sowie die maßgeblichen Bestandteile eingegangen. Bezüglich des Vorkommens der Arten im Gebiet werden die Ergebnisse der Grunddatenerhebung (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005) berücksichtigt. Die Populationsgrößen sind dem Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 entnommen.

Brachpieper (*Anthus campestris*)

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet des Brachpiepers erstreckt sich im Wesentlichen von Nordwest-Afrika und Südwest-Europa durch die Steppen-, Halbwüsten- und Wüstenzone Südosteuropas und Asiens nach Ost- bis Mittelsibirien und in die Innere Mongolei. In Mitteleuropa ist die Art inselartig v.a. auf Sandböden und so gut wie nur in Tieflagen verbreitet. Der Brachpieper ist ein Langstreckenzieher, dessen Überwinterungsgebiete in einem Band von der Sahelzone bis nach Vorderindien liegen. Der Bestand des Brachpiepers in Deutschland beträgt ca. 940 - 1.650 Brutpaare (BAUER, H.-G. et al. 2002). Der Brutbestand wird für Hessen aktuell mit 0 - 1 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: In Mitteleuropa besiedelt der Brachpieper bevorzugt trockenwarme Klimaregionen mit trockenem oder zumindest wasserdurchlässigem Grund. Er benötigt offene Räume, die einen hohen Anteil vegetationsfreier Flächen oder lückigen Rasen für die Nahrungssuche (Insekten), abwechselnd mit Grashorsten oder Zwergsträuchern als Neststandort, und spärlichen Baumwuchs als Sitz- und Singwarten aufweisen (BEZZEL 1993). Solche Flächen entstanden früher häufiger durch Waldbrand, Kahlschlag, Sturmschäden, Überweidung, Tagebaue etc.. Zunehmende Unterbindung der natürlichen Prozessdynamik sowie die Aufgabe extensiver Landnutzung haben den Lebensraum des Brachpiepers in Deutschland stark eingeschränkt.

Gefährdungsfaktoren: Neben klimabedingten Rückgängen ist der Bestand des Brachpiepers heute in Deutschland beeinträchtigt durch Biotopverlust infolge von Kultivierung, Aufforstung, Verbuschung, Überbauung, Freizeitbelastung und nicht zuletzt durch die allgemein angestiegene Eutrophierung der Landschaft aus Schadstoffemissionen und Landwirtschaft (BEZZEL 1993). Der Brachpieper gehört zu den Vogelarten, für die große, zusammenhängende Flächen von Bedeutung sind (RICHARZ ET AL. 2001).

Verbreitung im Vogelschutzgebiet: In den letzten fünf Jahren gibt es, trotz Eignung des Gebietes, keine klaren Hinweise auf Brutansiedlungen mehr im VSG. Da die hessische Brutpopulation bislang mit 0 – 5 (TAMM ET AL 2004) beziffert wird, gehört das VSG zu den wenigen möglichen Brutplätzen in Hessen (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Da das Gebiet geeignet ist und mit gezielten Maßnahmen gefördert wird, wird der Erhaltungszustand mit „C“ bewertet. Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als hoch eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=0 - 2“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ eingestuft.

Letzte Brutnachweise in der Umgebung des Gebietes erfolgten 1976: Neu-Isenburg 1-2 Paare, Flughafen Frankfurt 4 Paare und zwischen Walldorf und Mörfelden 2 Paare. Aktueller sind Bruten weiter entfernt bei Büttelborn (bis 1987) und Kelsterbach (1990) (BERCK, K-H. 1992).

Erhaltungsziele: Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für Brachpieper.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Verbreitung: Der Eisvogel brütet in Eurasien bis zum 59. Breitengrad im Norden und südlich bis Südost- und Südasiens. Hessen ist fast flächendeckend besiedelt. Der Brutbestand wird für Hessen mit 200 - 600 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Nur entlang der größeren Flüsse gibt es wenig Brutnachweise. Der Eisvogel ist bei uns überwiegend Standvogel, der auch im Brutgebiet überwintert. Nur in sehr kalten Wintern mit Vereisung der Gewässer verstreicht er nach Süden und Südwesten.

Biotopansprüche: Der Eisvogel benötigt Bäche, Flüsse oder auch Teichgebiete mit klarem, sauberem Wasser und Beständen verschiedener kleiner Fischarten als Nahrungsgrundlage und sandige oder lehmige Steilwände oder Abbruchkanten, möglichst in Gewässernähe, zur Anlage seiner Bruthöhlen.

Gefährdungsfaktoren: Die Art war in der Vergangenheit neben der direkten Verfolgung durch Fischereiberechtigte hauptsächlich durch Eutrophierung und Verschmutzung der Gewässer und daraus resultierendem Rückgang der Nahrungsfische und geringer Sichttiefe im Wasser gefährdet. Des Weiteren schadete der Ausbau besonders der Fließgewässer und Störungen am Brutplatz durch Angler und Fotografen. Durch Bau von Kläranlagen und Rückbau begradigter Gewässer wurden diese Rückgangsursachen allerdings teilweise beseitigt, und die Bestände sind hessenweit in den letzten 20 Jahren deutlich angestiegen. Zu natürlichen starken Rückgängen der Eisvogelpopulation kommt es allerdings nach sehr kalten Wintern mit längerer Vereisung der Fließgewässer.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurden 2005 insgesamt 3 Brutpaare im VSG nachgewiesen (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Der Zustand der Population wird als „gut“ bezeichnet und mit „B“ bewertet. Die Vorkommen liegen am Apfelbach im Südosten des VSG, am Gundwiesenteich bei Walldorf sowie am Mönchbruchweiher. Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „gering“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=3 - 5“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „B“ eingestuft.

Erhaltungsziele: Erhaltung und Offenhaltung der zahlreichen Tümpel und Gräben mit angrenzenden Schilfbereichen als Lebensraum von Eisvogel.

Grauspecht (*Picus canus*)

Verbreitung: Das Brutgebiet des Grauspechtes erstreckt sich in einem relativ schmalen Band mit Schwerpunkt in den gemäßigten Breiten vom westlichen Mitteleuropa bis nach Ostasien an den Pazifik. In Hessen ist er, insbesondere in den Mittelgebirgen, flächendeckend verbreitet. Der Brutbestand wird für Hessen mit 2500 - 3500 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Der Grauspecht ist ein ausgeprägter Standvogel, der in seinem Brutgebiet überwintert.

Biotopansprüche: Brutvorkommen der Art liegen hauptsächlich in älteren reich strukturierten Laub- und Mischwäldern mit hohem Anteil von Totholz. Dabei bevorzugt der Grauspecht größere, geschlossene Waldgebiete mit einem hohen Anteil an inneren Grenzlinien und bewohnt im Gegensatz zum Grünspecht (*Picus viridis*) auch die höheren Lagen der Mittelgebirge. Seltener werden auch ältere Streuobstbestände, ausgedehnte Parks und Gärten mit altem Baumbestand besiedelt. Die mittlere Reviergröße liegt bei bis zu 500 ha pro Revier (BEZZEL 1993). Im VSG liegt die mittlere Siedlungsdichte bei 1,4 Revieren/100 ha Waldfläche (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005) und ist demnach als relativ hoch einzustufen. Ähnlich wie der Grünspecht ernährt sich die Art vorwiegend von Ameisen am Boden und benötigt deshalb Freiflächen innerhalb des Waldes zur Nahrungssuche.

Gefährdungsfaktoren: Gefährdet durch Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes im Wald durch Pestizideinsatz und Stickstoffeintrag aus der Luft und Verlust der Brutbäume infolge zu kurzer Umtriebszeiten in der intensiven Forstwirtschaft.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: In der Grunddatenerhebung wird der Gesamtbestand im VSG mit 47 – 52 Revieren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Der Zustand der Population wird wegen der hohen Siedlungsdichte und der Populationsgröße als „sehr gut“ bezeichnet und mit „A“ bewertet. Die Verbreitungsschwerpunkte im VSG liegen in den strukturreichen Laub- und Mischwaldbeständen. Für den Naturraum wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als mittel und für Hessen als gering eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=47 - 52“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „A“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines annähernd gleichbleibenden Eichenaltholzanteils sowie die Bewahrung der strukturreichen Feuchtwälder unter Belassung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat der Spechtarten.

Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat für die Spechtarten.

Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Verbreitung: Die Heidelerche ist eine der wenigen Arten, deren Verbreitungsgebiet auf die westliche Paläarktis (Europa, Nordafrika, Vorderasien) beschränkt ist. Dabei wird Europa mit Ausnahme weiter Teile Skandinaviens flächendeckend besiedelt. Aufgrund ihrer Lebensraumsprüche ist sie in Hessen nur in wenigen Bereichen anzutreffen. **Der Brutbestand wird für Hessen mit 50 - 100 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).** Die meisten Heidelerchen in Mitteleuropa überwintern als Kurzstreckenzieher im Mittelmeergebiet.

Biotopansprüche: Die Brutbiotope der Heidelerche liegen bevorzugt auf sandigen Böden. Besiedelt werden weitgehend offene oder mit lichtem Baum- oder Gebüschbestand bewachsene Flächen in sehr extensiver Nutzung, z. B. Heideflächen, Sandmagerrasen, sehr lichte Kiefernwälder, trockene Ruderalfluren, sekundär gelegentlich Abbaustellen. Die mittlere Reviergröße liegt bei ca. 2 - 3 ha pro Revier.

Gefährdungsfaktoren: Die Aufforstung von Sonderstandorten, die Überdüngung magerer Brachflächen durch Stickstoffeintrag aus der Luft und die dadurch schnellere Sukzessionsentwicklung und insgesamt der Rückgang solcher Grenzertrags- und Sonderstandorte haben bundesweit zu einer starken Abnahme der Bestände geführt.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: In der Grunddatenerhebung wird von einem Bestand von 15 – 20 Paaren im VSG ausgegangen, damit handelt es sich um eines der bedeutendsten hessischen Brutgebiete für die Heidelerche (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Die Hauptverbreitung im VSG findet sich in der Heidelandschaft. Das Gebiet stellt eines der bedeutendsten Brutgebiete für die Heidelerche in Hessen dar. Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „hoch“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Das Gebiet zählt für die Heidelerche zu den Top 5 Gebieten in Hessen. Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=15 - 20“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „A“ eingestuft.

Erhaltungsziele: Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für Heidelerche.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Verbreitung: Der Mittelspecht ist eine der wenigen Vogelarten, dessen Verbreitungsgebiet auf Europa (und Teile der Türkei) beschränkt ist. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom westlichen Mitteleuropa bis nach Polen und in die Ukraine. Der Mittelmeerraum wird nur an seinem nördlichen Rand in Italien, Griechenland und der Türkei bewohnt. In Hessen besiedelt er in erster Linie die Niederungsgebiete. Nachweise über 400 m ü. NN sind sehr selten, werden in den letzten Jahren aber häufiger beobachtet. Größtenteils sind Mittelspechte Standvögel mit Winterrevieren. Vereinzelt können kleinere Zugbewegungen festgestellt werden, die jedoch nicht über das eigentliche Verbreitungsgebiet hinausgehen. Der Brutbestand wird für Hessen mit 5.000 - 7.000 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Bedingt durch die Bevorzugung von Bäumen mit grob strukturierter Rinde brütet die Art hauptsächlich in Wäldern mit hohem Eichen- oder Erlenanteil, vor allem in der Hartholzau und in Eichen-Hainbuchenwäldern. Daneben werden manchmal auch alte Streuobstbestände besiedelt. Die mittlere Reviergröße liegt bei etwa 10 ha pro Revier (BEZZEL 1993) Die höchsten Dichten erreicht der Mittelspecht in Hessen in den Auwäldern des Rheintales, das einen bundesweiten Verbreitungsschwerpunkt für die Art bildet.

Gefährdungsfaktoren: Zerstörung geeigneter Lebensräume durch forstwirtschaftliche Nutzungen und Umwandlung in Wälder aus schnellwüchsigen Nadelhölzern oder standortfremden Laubbäumen.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Die Waldgebiete im Vogelschutzgebiet bilden durch den hohen Anteil alter Eichen und die großflächigen Erlenbrüche ideale Lebensräume für diese Art. In der Grunddatenerhebung (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005) wird von 280 - 320 Brutrevieren im VSG ausgegangen. Die Population wird als „sehr gut“ bezeichnet und mit „A“ bewertet. Das VSG gilt als das bedeutendste Gebiet für diese Art in Hessen. Die höchsten Dichten werden in strukturreichen Eichenwaldbeständen erzielt. Nach den Ergebnissen der Grunddatenerhebung sind die Habitatansprüche auf einem Großteil der Waldfläche realisiert (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). So finden sich im Teilgebiet Mark- und Gundwald sowie in den südlicheren Bereichen des Vogelschutzgebietes in den Wäldern beiderseits der Mönchbruchwiesen am Gundbach nördlich der B 486, im Mönchbruch östlich der B 44 und der Bahnstrecke zwischen Groß-Gerau und Mörfelden sowie östlich der BAB 67 im Bereich Niederwaldpark auf Höhe der Ortslage Nauheim zahlreiche Reviere.

Damit weist die Art hier eine im Vergleich mit den meisten Literaturdaten (FLADE 1994, HEIMER 1995, HÖLZINGER & MAHLER 2001) außergewöhnlich hohe Dichte auf. Der ermittelte Wert liegt im oberen Bereich der bisher aus Hessen bekannten Siedlungsdichten für die Art und ist umso bemerkenswerter, da innerhalb des Untersuchungsgebietes auch große Flächen sehr junger Laubwaldbestände oder Nadelwaldbereiche liegen, die nicht von der Art besiedelt werden. In den besten Flächen, mit hohem Anteil alter oder sehr alter Eichen, liegt die Dichte der Art eher im Bereich von zwei - drei Revieren/10 ha. Im Gesamtgebiet beträgt die Siedlungsdichte im Mittel 9,1 Reviere/100 ha Waldfläche (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Das Ge-

biet ist für den Mittelspecht das Top1-Gebiet in Hessen (TAMM ET AL. 2004). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=280 - 320“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „A“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines annähernd gleichbleibenden Eichenaltholzanteils sowie die Bewahrung der strukturreichen Feuchtwälder unter Belassung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat der Spechtarten, insbesondere des Mittelspechtes;

Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat für die Spechtarten (Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht) und die Sicherung eines ausreichenden Netzes von Höhlenbäumen.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Verbreitung: Neuntöter besiedeln ganz Europa, mit Ausnahme der Iberischen Halbinsel und weiter Teile Skandinaviens, sowie Vorderasien bis nach Kasachstan. In Hessen sind Neuntöter (wieder) flächendeckend verbreitet und präferieren dabei keine bestimmte Höhenlage. Als Langstreckenzieher überwintert der Neuntöter in Süd- und Ostafrika.

Biotopansprüche: Der Neuntöter brütet in halboffenen Busch- und Wiesenlandschaften, auf Brachflächen, an Waldrändern und in mit Gebüsch durchsetzten Streuobstbeständen. Ersatzweise werden auch Kahlschläge und jungen Forstkulturen besiedelt. Zur Nestanlage werden Dornbüsche und -hecken (vor allem Schlehe und Rosenarten) bevorzugt. Der Neuntöter ernährt sich vorwiegend von größeren Arthropoden, Eidechsen und Kleinsäugetern, die am Boden gefangen werden. Nahrungsgebiete sind hauptsächlich extensiv genutzte Wiesen und Weiden mit offenen Bodenstellen, Sandwegen o. ä.. Die mittlere Reviergröße liegt bei ca. 1,6 ha pro Revier. Der Brutbestand wird für Hessen mit 5000 - 8000 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Gefährdungsfaktoren: Die Art ist besonders durch die Ausräumung der Landschaft mit Vernichtung von Hecken und Sonderstandorten, den Einsatz von Umweltchemikalien und die Intensivierung der Grünlandnutzung gefährdet.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Nach der Grunddatenerhebung ergibt sich im VSG ein Bestand von 60 – 70 Revieren. Die Population wird als „sehr gut“ eingestuft und mit „A“ bewertet. Die Hauptverbreitung liegt in der Heidelandschaft, hier findet die Art auf engstem Raum geschützte Niststandorte, ein hohes Angebot an Insekten und geeignete Singwarten. Für den Naturraum wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „mittel“ und für Hessen als gering eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=60 - 70“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „A“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für Neuntöter.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Verbreitung: Der Rotmilan gehört zu den wenigen Vogelarten mit vorwiegend europäischer Verbreitung. Die Brutverbreitung reicht mit großen Lücken von Portugal und Spanien bis nach Polen und in die Ukraine. In Deutschland brütet mehr als die Hälfte des Weltbestandes. Dabei liegt der Bestandsschwerpunkt in Ostdeutschland, aber auch Hessen weist eine relativ geschlossene Brutverbreitung der Art auf. **Der Brutbestand wird für Hessen mit 900 - 1.100 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).** Die Hauptüberwinterungsgebiete des Rotmilans liegen im Mittelmeerraum, aber es kommt auch zunehmend zu Überwinterungen in Deutschland.

Biotopansprüche: Der Rotmilan brütet in Hessen in lichten Altholzbeständen von Laub- oder Laubmischwäldern, hauptsächlich in den Mittelgebirgen. Schlafplätze liegen häufig in kleineren Gehölzen. Als Jagdgebiete nutzt der Rotmilan die offene Kulturlandschaft, vorzugsweise mit hohem Grünlandanteil. Es werden aber auch Straßenränder oder Müllkippen nach Aas oder Kleinsäufern abgesucht.

Gefährdungsfaktoren: Vor allem Störungen und Lebensraumveränderungen am Brutplatz durch Tourismus oder Forstwirtschaft, direkte Verfolgung durch den Menschen sowie Veränderungen in der Nahrungsgrundlage durch die intensive Landwirtschaft.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: **Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurden im Jahr 2005 6 Reviere im VSG ermittelt. Die Reviere befinden sich in den Waldbereichen südlich und südwestlich sowie südöstlich der Startbahn 18 (West). Der Zustand dieser Population wird als „gut“ eingestuft und mit „B“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art für den Naturraum als „C“ und für Hessen ebenfalls als „C“ eingestuft, die Populationsgröße wird mit „=3 - 6“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „B“ eingestuft.**

Erhaltungsziele:

Schutz der Horstbäume für die Greifvogelarten (Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke und Wespenbussard) und die Sicherung eines ausreichenden Netzes von Horstbäumen.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Verbreitung: Der Schwarzmilan gilt als Kosmopolit, der in den gemäßigten, subtropischen und tropischen Zonen aller Kontinente außer Amerika vorkommt. Die deutschen Vorkommen liegen vor allem in den feuchten Niederungsgebieten und den großen Flusstälern, wobei besonders die Rheinauen zu erwähnen sind. Hessen besitzt mit dem Kühkopf ein Gebiet mit besonders hohem Bestand. **Insgesamt wird der Hessische Bestand mit 350 - 450 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).**

Biotopansprüche: Bevorzugte Brutgebiete des Schwarzmilans sind in unseren Breiten die größeren Flusstäler sowie andere gewässerreiche Landschaften, bevorzugt in tieferen Lagen. Als Horststandort dienen, je nach Abgeschiedenheit, sowohl ausgedehnte Wälder mit alten Laubholzbeständen als auch kleinere Altbaumbestände,

z. B. Pappelreihen oder Weidengehölze auf Flussinseln. Die mittlere Reviergröße liegt bei ca. 50 ha pro Revier. Als Fischfresser jagt er bevorzugt an größeren stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Es werden aber auch Aas, Kleinsäuger oder Hausmüllabfälle auf Müllkippen als Nahrung angenommen.

Gefährdungsfaktoren: Die Hauptgefährdungsursache liegt in der Zerstörung der Auenwälder und Eichen-Mischwälder in Gewässernähe; dazu kommt eine mögliche Gefährdung durch umweltbelastende Chemikalien (Schwermetalle) in der Nahrung und Verluste durch Abschuss auf dem Zug. Auch Störungen an den Brutplätzen durch Freizeitaktivitäten können zur Aufgabe von Brut und damit lokalen Gefährdungen führen.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurden 8 Reviere festgestellt. Der Zustand der Population wird als „gut“ eingeschätzt und mit „B“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt im Bereich südlich und südwestlich der Startbahn 18 (West), ein Revier wurde am Gundbach nachgewiesen. Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „gering“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „7 - 10“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „B“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Schutz der Horstbäume für die Greifvogelarten (Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke und Wespenbussard) und die Sicherung eines ausreichenden Netzes von Horstbäumen.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Verbreitung: Der Schwarzspecht besiedelt alle Waldgebiete und damit weite Teile Europas und Asiens mit Ausnahme der temperierten Zonen (Mittelmeerraum), wo er nur in höheren Gebirgslagen anzutreffen ist. In Hessen zeigt er ein ähnliches Verbreitungsmuster wie der Grauspecht und ist hier prinzipiell, und als Standvogel auch im Winter, flächendeckend anzutreffen. Der Hessische Bestand wird mit ca. 2000 - 3000 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Der Schwarzspecht gilt vor allem als Charaktervogel der Buchenaltholzbestände, brütet aber auch in anderen alten Laub- oder Nadelbäumen mit ausreichend hohen und dicken Stämmen, in welchen die geräumige Bruthöhle angelegt werden kann. Neben geeigneten Höhlenbäumen, die auch sehr vereinzelt im Brutrevier stehen können, benötigt er vor allem Wälder mit starken Beständen größerer Ameisenarten, die seine Hauptnahrung bilden. Die mittlere Reviergröße liegt bei ca. 300 – 400 ha pro Revier (BEZZEL 1993). Im Rahmen der GDE im VSG wurden bei gleichmäßiger Verteilung der Vorkommen Reviergrößen von ca. 125 ha ermittelt (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Gefährdungsfaktoren: Die Hauptgefährdungsursache liegt im Verlust der häufig langjährig genutzten Brutbäume durch forstwirtschaftliche Maßnahmen. Daneben wird die Nahrungsgrundlage der Art durch Pestizideinsatz und Eutrophierung durch den Eintrag von Stickstoffverbindungen aus der Luft beeinträchtigt.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Nach der Grunddatenerhebung ergeben sich ca. 25 – 30 Brutreviere des Schwarzspechtes im VSG (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Der Zustand der Population wird als „sehr gut“ eingeschätzt und mit „A“ bewertet. Die Art siedelt relativ gleichförmig im Gebiet und wurde in fast gleichen Dichten in allen Waldprobeflächen nachgewiesen (0,8 – 1,0 Rev./100 ha) (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „mittel“ und für Hessen als „gering“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=25 - 30“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „A“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines annähernd gleichbleibenden Eichenaltholzanteils sowie die Bewahrung der strukturreichen Feuchtwälder unter Belassung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat der Spechtarten;

Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat für die Spechtarten (Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht) und die Sicherung eines ausreichenden Netzes von Höhlenbäumen;

Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat, insbesondere für Schwarzspecht.

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Verbreitung: Das Brutgebiet erstreckt sich von den gemäßigten Regionen Mitteleuropas bis Mittelsibirien. In Mitteleuropa und Deutschland ist das Tüpfelsumpfhuhn – wohl aufgrund starker Bestandseinbußen – nur noch sehr lückig verbreitet. Der Brutbestand wird für Hessen mit 20 - 50 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Als Kurzstreckenzieher überwintern die europäischen Tiere vor allem im Mittelmeerraum.

Biotopansprüche: Brutvogel im höhergelegenen Teil des Verlandungsbereichs der Gewässer, bevorzugt in Seggenrieden. Regelmäßig kommt die Art auch in Nasswiesen vor.

Gefährdungsursachen: Das Tüpfelsumpfhuhn ist eine der Arten, die am intensivsten von Entwässerungsmaßnahmen, Grundwasserabsenkung, Melioration, Grünlandumbruch und Eutrophierung betroffen war. Deswegen liegen die letzten hessischen Brutplätze fast ausschließlich in Naturschutzgebieten, in denen die Wasserstände in den Feuchtwiesen längerfristig stabil gehalten werden.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: In der Grunddatenerhebung wurden 2005 3 Reviere direkt nachgewiesen, die durch Hochrechnung auf 4 erhöht werden (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005), die Bestände finden sich ausnahmslos in den Mönchbruchwiesen und sind sehr stark von den jeweiligen Wasserständen abhängig. So können die Zahlen zwischen 0 und 13 Revieren schwanken (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Da die Populationsgröße in Abhängigkeit von den Wasserständen jährlichen Schwankungen unterliegt, wird der Bestand als „mittel - schlecht“ eingestuft und mit „C“ bewertet. Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „hoch“ eingestuft (PLA-

PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=0 -13“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung und Offenhaltung der zahlreichen Tümpel und Gräben mit angrenzenden Schilfbereichen als Lebensraum von Tüpfelsumpfhuhn.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Verbreitung: Europa und Westasien von Nordengland und Südsandinavien bis nach Norditalien. Im Osten bis an den Baikalsee und zur nördlichen Schwarzmeerküste. Der Brutbestand wird für Hessen mit 10 - 40 Brutpaaren, bzw. rufenden Männchen angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Die Art besiedelt großflächige, extensiv bewirtschaftete und weitgehend ungestörte Feuchtwiesen und Seggenmoore, im Frühjahr häufig auf überstauten Wiesenflächen.

Gefährdungsfaktoren: Die Hauptgefährdungsursachen liegen in der intensiven Landwirtschaft sowie direkter Verfolgung auf dem Zug in den Mittelmeerländern und Verlusten an Freileitungen bzw. Sendetürmen auf dem Zug.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: In der Grunddatenerhebung wird von einem Bestand für das Jahr 2005 von mindestens 3 Revieren in den Mönchbruchwiesen und Schwarzbachwiesen ausgegangen. In den letzten Jahren wurde ein Bestand von insgesamt 0 - 8 (evtl. 13) rufenden Männchen in den Mönchbruchwiesen registriert. Da die Art nicht in jedem Jahr auftritt und in den meisten Jahren nur eine geringe Siedlungsdichte aufweist, wird die Population mit „C“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „hoch“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „0 - 8“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung der großflächigen extensiv genutzten Wiesenflächen als Lebensraum für die Wiesenbrüterarten Wachtelkönig, Wachtel, Wiesenpieper und Bekassine.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Verbreitung: Als überwiegend insektenfressender Greifvogel ist der Wespenbussard auf die sommerwarmen und niederschlagsarmen Zonen beschränkt und besiedelt Europa mit Ausnahme des äußersten Südens und Nordens sowie Islands. Von dort erstreckt sich das Areal über das mittlere Asien bis Westsibirien. Verbreitungsschwerpunkte liegen in ausgedehnten, strukturreichen Landschaften mit hohem Waldanteil, zum Beispiel Ostschweden, Finnland sowie Russland. Die deutschen Vorkommen konzentrieren sich in den laubholzreichen Mittelgebirgen. Gleiches gilt für Hessen. **Der Brutbestand wird für Hessen mit 500 - 600 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).**

Biotopansprüche: Der Wespenbussard brütet in größeren, abwechslungsreich strukturierten Laub- oder Laubmischwäldern. Er lebt im Brutgebiet hauptsächlich von den Larven von sozialen Hautflüglern (Wespen, Hummeln), die er aus ihren Bodennestern ausgräbt. Jagdgebiete sind deshalb sonnige Waldränder, Kahlschläge und Waldwiesen, aber auch magere Flächen und Saumbereiche im offenen Kulturland.

Gefährdungsfaktoren: Nach SCHINDLER (1996) liegen die Hauptgefährdungsursachen wohl hauptsächlich im unkontrollierten Abschuss der Tiere auf den Zugwegen am Mittelmeer und im Nahen Osten. Daneben könnte es durch das fortschreitende Waldsterben zu Verschlechterungen der Bruthabitate kommen und schließlich ist die Art sehr störepfindlich am Brutplatz und deshalb durch Freizeitaktivitäten und Forstarbeiten zur Brutzeit bedroht.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: **Im Rahmen der Grunddatenerhebung konnten im Jahr 2005 6 Reviere im VSG festgestellt werden. Aufgrund der hohen Siedlungsdichte wird der Zustand der Population als „sehr gut“ bezeichnet und mit „A“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Die Reviere befinden sich in den Flächen südlich und südwestlich sowie südöstlich der Startbahn 18 (West). Das nächste zum Vorhaben gelegene Revier befindet sich ca. 1.400 m südlich der Startbahn 18 (West). Für den Naturraum wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „mittel“ und für Hessen als „gering“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=3 - 6“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „A“ eingestuft.**

Erhaltungsziele:

Schutz der Horstbäume für die Greifvogelarten (Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke und Wespenbussard) und die Sicherung eines ausreichenden Netzes von Horstbäumen.

2.2 Arten des Artikels 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie

Nachfolgend werden die Arten nach Artikel 4 Abs. 2 der EU-VS-RL, die gemäß Schutzgebietsverordnung (RP Darmstadt 2006c) für den Schutzzweck und die Unterschutzstellung ausschlaggebend sind, näher beschrieben. Dabei wird jeweils auf die Verbreitung der Art, auf die Biotopansprüche, auf die Gefährdungsfaktoren und das Vorkommen im Vogelschutzgebiet sowie die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile eingegangen. Bezüglich des Vorkommens der Arten im Gebiet werden sowohl die vom FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG (2002) erhobenen Daten, die aber nur den nördlichen Teil des Vogelschutzgebietes abdecken, die von der Staatlichen Vogelschutzwarte (2004a) zur Verfügung gestellten Informationen sowie die Ergebnisse der Grunddatenerfassung (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005) für das Gesamtgebiet berücksichtigt.

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Verbreitung: Europa mit Ausnahme Skandinaviens, Nordafrika, Eurasien bis Japan. In Hessen flächendeckend vorkommend, jedoch meidet die Art die höheren Mittelgebirgslagen. Der Brutbestand wird für Hessen mit 200 - 240 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Halboffene Landschaften und strukturreiche Waldgebiete mit hohem Offenlandanteil. Die Art jagt gerne an Gewässern. Bauen keine eigenen Nester, sondern brüten auf verlassenen Krähennestern o.ä. Plattformen. Die mittlere Reviergröße liegt bei ca. 1 – 4 Brutpaaren pro 100 km².

Gefährdungsfaktoren: Der Rückgang von Großinsekten und der Schwalbenpopulationen sowie direkte Verfolgung durch den Menschen, vor allem auf dem Zug, stellen für diese Art die Gefährdungsursachen dar.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurden im Jahr 2005 sechs Reviere des Baumfalcken erfasst. Die Reviere befinden sich in Waldbereichen in der Nähe zu Offenland. Der Zustand wird als „sehr gut“ bezeichnet und mit „A“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „mittel“ und für Hessen als „gering“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=5 - 7“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „A“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Schutz der Horstbäume für die Greifvogelarten (Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke und Wespenbussard) und die Sicherung eines ausreichenden Netzes von Horstbäumen.

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Verbreitung: Mit Ausnahme des Mittelmeerraumes brütet die Art in ganz Mitteleuropa sowie in den nördlichen Teilen Vorder- und Zentralasiens. In Hessen flächendeckend verbreitet.

Biotopansprüche: Bodenbrüter in lichten Wäldern, auf Kahlschlägen und jungen Vorwaldstadien sowie Heidegebieten in klimatisch begünstigten Gebieten. Einzelstehende Bäume als Singwarten werden benötigt. Der Brutbestand wird für Hessen mit 5.000 - 8.000 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Gefährdungsfaktoren: Die Hauptverluste liegen auf dem Zug und in den afrikanischen Überwinterungsgebieten.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung von 2005 wird der Gesamtbestand im VSG auf 180 – 200 Reviere geschätzt. Das VSG wird annähernd flächendeckend besiedelt, wenn auch in unterschiedlichen Dichten. Die höchsten Dichten finden sich in den Übergangsbereichen zu Waldflächen zum Offenland, vor allem entlang der Heidelandschaft. Die Population wird mit „A“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „mittel“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=180 - 220“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „A“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat, insbesondere für Schwarz- und Grauspecht sowie für Hohltaube, Baumpieper und Pirol

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Verbreitung: Tiefland von Westeuropa bis nach Asien und Nordamerika. In Hessen ist sie seltener Brutvogel vorwiegend im südlichen Teil, sonst Durchzügler auf größeren Stillgewässern und in Feuchtgebieten. Der Brutbestand wird für Hessen mit 100 - 150 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Brut auf feuchten bis nassen Flächen mit dichter, aber nicht zu hoher Vegetation, v.a. in Feuchtwiesen, Sümpfen und Verlandungszonen. Zur Nahrungssuche sind lockere, feuchte Böden nötig, in denen der Vogel mit seinem langen Schnabel bohren kann.

Gefährdungsfaktoren: Vernichtung von Feuchtwiesen durch Intensivierung der Landwirtschaft (Troddenlegungen, Umbruch, Melioration) oder der zu frühe Weideauftrieb mit verbundener Geleazerstörung durch das Weidevieh sind die Hauptgefährdungsursachen.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurde im Jahr 2005 ein Brutbestand von 7 – 10 Revieren erfasst. In Abhängigkeit vom Grundwasser schwanken die Bestände zwischen 6 und 10 Paaren, in besonders günstigen Jahren mit einem hohen Grundwasserstand kann der Bestand bis auf 20 Reviere ansteigen. Der Zustand der Population wird insgesamt als „gut“ eingeschätzt. Wegen der nur als „mittel“ bis „schlecht“ zu bezeichnenden Habitatqualität sowie den Gefährdungen und Beeinträchtigungen, v.a. durch Stromleitungen und Mahd zu Reproduktionszeiten, wird der Bestand mit „C“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „hoch“ und für Hessen als „mittel“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=6 - 18“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung der großflächigen extensiv genutzten Wiesenflächen als Lebensraum für die Wiesenbrüterarten Wachtelkönig, Wachtel, Wiesenpieper und Bekassine.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Verbreitung: Europa bis nach Zentralsibirien. In Hessen flächendeckend verbreitet. Der Brutbestand wird für Hessen mit 1000 - 2000 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Brut in älteren, reich strukturierten Streuobstgebieten und Gärten mit höhlenreichen alten Bäumen.

Gefährdungsfaktoren: Zerstörung der siedlungsnahen Brutgebiete stellen die Hauptgefährdungsursache dar.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Aus der Grunddatenerhebung geht hervor, dass für das ganze VSG von einem Bestand von 15 – 20 Revieren auszugehen ist. Die Hauptverbreitung im VSG findet sich in der mehr offenen Heidelandschaft. Aufgrund der relativ geringen Siedlungsdichte wird der Zustand der Population mit „C“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird der Erhaltungszustand der Art mit „C“ eingestuft, die Bedeutung des Gebietes für die Art im Naturraum als „C“ und für Hessen ebenfalls als „C“ eingestuft. Die Populationsgröße wird mit „=15 - 20“ angegeben.

Erhaltungsziele:

Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für Brachpieper, Heidelerche und Neuntöter sowie für das Schwarzkehlchen, den Steinschmätzer und den Gartenrotschwanz.

Hohltaube (*Columba oenas*)

Verbreitung: In der Westpaläarktis von Westeuropa bis Westsibirien in waldreichen Gebieten, als Teilzieher überwintert ein kleiner Teil in Deutschland, der Hauptanteil aber in Südwesteuropa. Der Brutbestand wird für Hessen mit 5000 - 8000 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Als Höhlenbrüter nutzt die Art Schwarzspecht- und andere Baumhöhlen sowie Nistkästen. Sie bevorzugt Buchenalthölzer in der Nähe (3 – 5 km entfernt) landwirtschaftlicher Flächen, die der Nahrungssuche dienen. Auch Parkanlagen, Baumgruppen und Feldgehölze mit altem Baumbestand werden aufgesucht. Die mittlere Reviergröße beträgt ca. 200 ha pro Revier, im VSG sind die Reviergrößen wesentlich kleiner (Siedlungsdichte: 2,2 Reviere/100 ha Waldfläche bzw. ca. 45 ha/Revier).

Gefährdungsfaktoren: Die Hauptgefährdungsursache ist das Entfernen alter Bäume und der damit verbundene Verlust von Bruthöhlen.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wird von einem Bestand von 80 – 100 Revieren ausgegangen. Die Population wird als „gut“ eingestuft und mit „B“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „mittel“ und für Hessen als „gering“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „80 - 100“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „B“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat, insbesondere für Schwarz- und Grauspecht sowie für Hohltaube.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Verbreitung: Ganz Europa mit Ausnahme des hohen Nordens bis nach Sibirien. In Deutschland schwerpunktmäßig in Nord- und Nordostdeutschland sowie im Voralpenraum. In Hessen ist das Vorkommen sehr zersplittert. Der Brutbestand wird für Hessen mit 200 - 300 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005), der Rastbestand mit 10.000 - 60.000 Durchzügler pro Jahr (TAMM ET AL. 2004).

Biotopansprüche: Art der ausgedehnten Feuchtgrünländer sowie der wenig bewachsenen Uferzonen von Gewässern.

Gefährdungsfaktoren: Zerstörung von Lebensräumen und Nahrungsverknappung durch Pestizideinsätze sowie hoher Feinddruck in ausgeräumten Landschaften sind die wesentlichen Gefährdungsursachen.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurden im Jahr 2005 zwei Paare registriert, die jedoch ihre Brut aufgaben. Der Kiebitz wird

als unregelmäßiger Brutvogel für das Gebiet eingestuft. Ehemalige Brutnachweise aus dem NSG Mönchbruch scheinen erloschen zu sein. Aufgrund der geringen Populationsgröße und des unregelmäßigen Auftretens wird der Bestand mit „C“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „gering“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „0 - 2“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Schutz vor Störungen sowie Offenhaltung der weiten Wiesenflächen als Rast- und Überwinterungsgebiet von Kiebitz.

Knäkente (*Anas querquedula*)

Verbreitung: Brut in der gesamten gemäßigten Zone Eurasiens, in Deutschland Schwerpunkte im norddeutschen Tiefland. In Hessen sehr seltener Brutvogel in den Niederungen. Der Bestand wird für Hessen mit 15 - 30 Brutpaaren, sowie mit 5000 - 2000 rastenden Individuen angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Brut im Verlandungsbereich eutropher, flacher Gewässer mit ausgeprägter, deckungsreicher Vegetation. Auf dem Zug auch in offenen Gewässern.

Gefährdungsfaktoren: Zerstörung von Kleingewässern und Entwässerungen sowie Grundwasserabsenkungen und auch hoher Fischbesatz sind die wesentlichen Gefährdungsfaktoren für diese Art.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Während der Grunddatenerhebung im Jahr 2005 gelangen keine Nachweise dieser Art im VSG. Es wird von einem unregelmäßigen Brutbestand ausgegangen, da nur bei hohem Wasserstand gute Brutbedingungen vorliegen. Somit wird der Zustand der Population als „mittel“ bis „schlecht“ bezeichnet und mit „C“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als mittel eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=0 - 1“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung und Offenhaltung der zahlreichen Tümpel und Gräben mit angrenzenden Schilfbereichen als Lebensraum von Knäkente.

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Verbreitung: In ganz Europa mit Ausnahme von Skandinavien und Großbritannien verbreitet, in Hessen in den klimatisch begünstigten Niederungsgebieten, vor allem in Süd- und Mittelhessen. **Der Brutbestand wird für Hessen mit 500 - 600 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).**

Biotopansprüche: Art lichter Laubholzbestände, vor allem im Auenbereich, aber auch in Laubmischwäldern und größeren Streuobstbeständen in wärmebegünstigten Lagen.

Gefährdungsfaktoren: Durch Umwandlung von Laub- und Nadelholzbeständen und von Streuobst- in Intensivobstbestände ist die Art gefährdet.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: **Aus der Grunddatenerhebung geht hervor, dass der Brutbestand im VSG auf ca. 40 – 50 Reviere eingeschätzt wird. In den untersuchten Waldflächen ist der Pirol relativ homogen verteilt. Insgesamt wird, auch unter Berücksichtigung der Habitatqualität, der Bestand als „gut“ eingeschätzt und mit „B“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „mittel“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=40 - 50“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „B“ eingestuft.**

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat, insbesondere für Schwarz- und Grauspecht sowie für Hohltaube, Baumpieper und Pirol.

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Verbreitung: Weite Teile Europas und Asiens. In Europa werden jedoch nur die gemäßigten und mediterranen Breiten besiedelt; Deutschland liegt hier am nördlichen Rand des Verbreitungsgebietes. Als wärmeliebende Art besiedeln Schwarzkehlchen in Hessen bevorzugt die Niederungsgebiete mit einem deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in Südhessen. **Der Brutbestand wird für Hessen mit 150 - 250 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).** Schwarzkehlchen sind Teil- oder Kurzstreckenzieher, die vor allem im Mittelmeergebiet überwintern.

Biotopansprüche: Das Schwarzkehlchen brütet in unterschiedlichen Biotopen des Offenlandes, denen in der Regel eine sehr geringe Nutzungsintensität gemeinsam ist. Das können z. B. Weinbergsbrachen, Magerrasen, Feuchtwiesen, Waldlichtungen, Heideflächen und Ruderalfluren sein. Wichtig ist das Vorhandensein von Gebüsch oder Stauden als Ansitzwarten sowie ein ausreichend großer Insektenbestand als Nahrungsgrundlage. **Im Vogelschutzgebiet variiert die Reviergröße. Sie beträgt im Bereich der Heideflächen 2,8 ha und wird für die Wiesenkomplexe mit ca. 15 ha angegeben.**

Gefährdungsfaktoren: Neben der Anwendung von Pestiziden mit der Folge von Sekundärvergiftungen ist vor allem der Rückgang geeigneter Brutbiotope für die regional sehr starke Abnahme des Bestandes verantwortlich.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurden 60 – 65 Reviere im VSG angegeben. Die Lebensräume befinden sich hauptsächlich in der Heidelandschaft, wo eine sehr hohe Siedlungsdichte erreicht wird. Das VSG ist das bedeutendste Gebiet für diese Art in Hessen und beherbergt etwa 35 % des Landesbestandes. Die Population ist in einem sehr guten Zustand und wird mit „A“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „hoch“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „40 - 65“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „A“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für das Schwarzkehlchen.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Verbreitung: In der gesamten Paläarktis und dem nördlichen Nordamerika, in Europa schwerpunktmäßig in Skandinavien sowie die Mittelmeerländer. Der Brutbestand wird für Hessen mit 30 - 50 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Ehemals steinige Triften und schütterere Ruderalfluren, heute vorwiegend Sekundärbiotope, vor allem Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, Industriebrachen etc.

Gefährdungsfaktoren: Lebensraumverluste stellen die Hauptgefährdungsursache für diese Art dar.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurde der Steinschmätzer im Jahr 2005 nicht nachgewiesen, obwohl die Habitatbedingungen weiterhin geeignet sind. Da die Art in Hessen nur noch sehr geringe Brutbestände hat, ist sie trotz des unregelmäßigen Auftretens im Gebiet weiterhin gebietsrelevant. Daher wird der Erhaltungszustand mit „C“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „gering“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „0 - 1“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für den Steinschmätzer.

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Verbreitung: Die Art besiedelt ganz Europa, Nordafrika bis nach Zentralasien. In Mitteleuropa in den Niederungen verbreitet. In Hessen flächendeckend verbreitet, meidet aber größere Waldungen, Mittelgebirgslagen und Siedlungsräume. Der Brutbestand wird für Hessen mit 300 - 1500 Brutpaaren angegeben (stark schwankend) (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Brut in der gehölzfreien Agrarlandschaft mit reicher Krautschicht für die Deckung, z.B. junge Brachflächen.

Gefährdungsfaktoren: Bejagung (in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten) und Intensivierung der Landwirtschaft sowie Flächenverbrauch sind die Hauptgefährdungsursachen für diese Art.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurden, außer in den Mönchbruchwiesen, keine weiteren Vorkommen erfasst. Insgesamt wird der Bestand im VSG mit 2 – 5 Revieren angegeben. Der Bestand wird mit „C“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „gering“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=2 - 5“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung der großflächigen extensiv genutzten Wiesenflächen als Lebensraum für die Wiesenbrüterarten Wachtelkönig, Wachtel, Wiesenpieper und Bekassine.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Verbreitung: In waldreichen Gebieten von Westeuropa bis nach Ostasien. In Hessen werden nur die Auwälder entlang der großen Flüsse und die waldfreien Agrarlandschaften gemieden. Europäische Waldschnepfen überwintern hauptsächlich in Südeuropa, Kleinasien und Nordafrika. Der Brutbestand wird für Hessen mit 1000 - 2000 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Brut in unterschiedlichen Waldtypen, meist feuchte Laub- und Laubmischwälder mit Lichtungen für den Singflug der Männchen.

Gefährdungsfaktoren: Bejagung, insbesondere auf dem Zug und Lebensraumverluste im Brutgebiet durch Entwässerung und Grundwasserabsenkungen sowie Störungen durch Freizeitaktivitäten stellen die Hauptgefährdungsursachen dar.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurde die Art nicht untersucht. Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße der Brutvögel mit „r“ (resident) angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Schutz vor Störungen sowie Offenhaltung der weiten Wiesenflächen als Rast- und Überwinterungsgebiet von Kiebitz und Waldschnepfe.

Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Verbreitung: Von Westeuropa bis Ostasien verbreitet, vorwiegend an den größeren Tieflandgewässern. Der Brutbestand wird für Hessen mit 70 - 150 Brutpaaren, angegeben (mit den Frühjahrswasserständen stark schwankend), (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Die Art besiedelt Röhrichte und Großseggenriede an Gewässeruferrn, aber auch Moore, Sümpfe und Nasswiesen mit kleineren offenen Wasserflächen.

Gefährdungsfaktoren: Bestand rückläufig, da die Lebensräume in Zuge der Extensivierung der Landwirtschaft zunehmend verschwinden.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung konnte im Jahr 2005 nur ein Revier beim Mönchbruchweiher festgestellt werden. Die Bestände schwanken jährlich in Abhängigkeit von den Grundwasserständen. Die für das Gesamtgebiet in der GDE zitierten Zahlen von 14 – 18 Revieren sind als Gebietsmaximum anzusehen. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den Mönchbruchwiesen, vor allem im Bereich der röhrichtbestandenen Gräben und in der Verlandungszone des Mönchbruchweihers. Aufgrund der starken Populationschwankungen werden die Bestände mit „C“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „mittel“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=1 - 18“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung und Offenhaltung der zahlreichen Tümpel und Gräben mit angrenzenden Schilfbereichen als Lebensraum von Tüpfelsumpfhuhn und Eisvogel sowie Knäken- te, Wasserralle und Zwergtaucher.

Wendehals (*Jynx torquilla*)

Verbreitung: Nordafrika, Europa bis nach Asien. In Mitteleuropa vor allem tiefere Lagen. Überwinterung in Afrika. Der Brutbestand wird für Hessen mit 200 - 250 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Brutvogel lichter, wärmebegünstigter Wälder, Streuobstgebiete und anderer halboffener extensiv oder gar nicht bewirtschafteter Habitats. Die mittlere Reviergröße liegt bei ca. 10 - 30 ha pro Revier.

Gefährdungsfaktoren: Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft und Rückgang der Nahrungsinsekten durch Pestizideinsatz sind die Hauptgefährdungsursachen für diese Art.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wird von einem Gesamtbestand von 20 - 25 Revieren ausgegangen. Die Hauptverbreitung des Wendehalses im VSG findet sich in den Grenzlinienbiotopen in der Heidelandschaft sowie an den Waldrändern östlich der Startbahn 18 (West). Der Zustand der Population wird als „sehr gut“ bezeichnet und mit „A“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogel-

schutzgebietes für die Erhaltung der Art als „mittel“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „20 - 25“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „B“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung der an die offenen Flächen angrenzenden trockenen Kiefernwälder als wichtigen Teillebensraum für die Arten Wendehals und Wiedehopf.

Wiedehopf (*Upupa epops*)

Verbreitung: Nordafrika, West- und Mitteleuropa und Asien. Schwerpunkt im Mittelmeerraum und den Steppen Russlands. In Hessen nur in den klimatisch begünstigten Regionen Südhessens. Der Brutbestand wird für Hessen mit 5 - 10 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Brut in (halb)offener Landschaft mit niedriger Vegetation, bevorzugt auf warm-trockenen Böden. Nahrungssuche am Boden.

Gefährdungsfaktoren: Monotonisierung von Flächen und Intensivierung der Landwirtschaft, Beseitigung von Streuobstflächen und Pestizideinsatz sind die Hauptgefährdungsursachen für diese Art.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Vom Wiedehopf liegen keine aktuellen Brutnachweise aus dem Vogelschutzgebiet vor. Auch im Rahmen der Grunddatenerhebungen im Jahr 2005 gelangen keine Nachweise des Wiedehopfes. Eine Eignung des Gebietes für eine Wiederansiedlung wird gesehen. Da die hessische Populationsgröße auf weniger als 10 Paare eingeschätzt wird, gehört das VSG zu den wenigen geeigneten Brutplätzen in Hessen, daher wird der Wiedehopf weiterhin als gebietsrelevant angesehen. Wegen des unregelmäßigen Auftretens wird der Bestand mit „C“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „mittel“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=0 - 1“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung der an die offenen Flächen angrenzenden trockenen Kiefernwälder als wichtigen Teillebensraum für die Arten Wendehals und Wiedehopf.

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Verbreitung: Nord-, Osteuropa bis nach Russland, In Deutschland Schwerpunkte in den Niederungen Norddeutschlands, nach Süden seltener. In Südhessen nur wenige Bruten. Der Brutbestand wird für Hessen mit 500 - 600 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Brut in weitgehend offener Landschaft mit einzelnen, kleinen Singwarten, z.B. Tundren, Heiden und Moore. In Hessen nur in extensivem Grünland. Die mittlere Reviergröße liegt bei ca. 2 - 4 ha pro Revier. Sie beträgt im VSG ca. 38,5 ha.

Gefährdungsfaktoren: Entwässerungen und Eutrophierungen sind die wesentlichen Gefährdungsfaktoren.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wird von einem Bestand von 8 – 12 Revieren ausgegangen. Die Nachweise stammen vor allem aus den Mönchbruchwiesen mit dem Hauptvorkommen in den nordöstlichen Bereichen sowie auch aus den Schwarzbachwiesen. Aufgrund der Stabilität dieser eher kleinen Population wird der Zustand mit „B“ bewertet (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Für den Naturraum wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „hoch“ und für Hessen als „gering“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=8 - 12“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „B“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung der großflächigen extensiv genutzten Wiesenflächen als Lebensraum für die Wiesenbrüterarten Wachtelkönig, Wachtel, Wiesenpieper und Bekassine.

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Verbreitung: Die Art brütet im mittleren und südlichen Eurasien bis nach Südafrika und Madagaskar. Die mitteleuropäischen Brutvögel ziehen nach Westen ab und werden durch Wintergäste aus dem Norden ersetzt. Der Brutbestand wird für Hessen mit 200 - 250 Brutpaaren angegeben (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Biotopansprüche: Brut überwiegend an kleinen, flachen Gewässern mit Verlandungszonen und dichtem Uferbewuchs sowie geringem oder fehlendem Fischbesatz. Im Winter auch an größeren stehenden oder langsam fließenden Gewässern.

Gefährdungsfaktoren: Zerstörung von Kleingewässern und Verlust von Bruthabitaten sowie Störungen durch Freizeitnutzungen bilden die Hauptgefährdungsursachen für diese Art.

Vorkommen im Vogelschutzgebiet: Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurde der Zwergtaucher im Jahr 2005 nicht festgestellt, jedoch sind für nasse Jahre Bruten nachgewiesen. Aktuell sind aufgrund niedriger Wasserstände an den Heideweihern und Fischereinutzung an den größeren Teichen kaum Brutmöglichkeiten vorhanden. Deshalb wird der Bestand mit 0 – 5 Revieren angegeben. Die Populationsgröße wird mit „C“ bewertet. Für den Naturraum und für Hessen wird die Bedeutung des Vogelschutzgebietes für die Erhaltung der Art als „gering“ eingestuft (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im Entwurf der Fortschreibung des Meldebogens zum VSG, Stand: 25.01.2006 wird die Populationsgröße mit „=0 - 5“ angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit „C“ eingestuft.

Erhaltungsziele:

Erhaltung und Offenhaltung der zahlreichen Tümpel und Gräben mit angrenzenden Schilfbereichen als Lebensraum von Tüpfelsumpfhuhn und Eisvogel sowie Knäukente, Wasserralle und Zwergtaucher.

3 Prognose und Bewertung der Beeinträchtigungen

3.1 Vermeidungsmaßnahmen

Im Zuge der Konkretisierung und Erarbeitung der Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren wurden umfangreiche grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen herausgearbeitet (siehe G2 Teil I), die eine Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der Vogelschutzgebiete haben.

Das Vogelschutzgebiet 'Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau' wird nicht durch Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt, so dass diesbezügliche Vermeidungsmaßnahmen nicht vorzusehen sind. Nachfolgend werden die speziell für das Vogelschutzgebiet zu berücksichtigenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beschrieben.

Für die Baumaßnahmen südlich des Flughafengeländes, die unmittelbar an die nördliche Grenze des Vogelschutzgebietes anschließen, sind die einschlägigen Richtlinien und Normen zur Minimierung baubedingter Auswirkungen zu berücksichtigen. Hinsichtlich der Vegetation sind hier insbesondere folgende Minimierungsmaßnahmen zu nennen:

- Schutzzäune zum Schutz der Vegetation,
- Schutz des an die Baumaßnahmen angrenzenden und zu erhaltenden Baumbestandes gemäß DIN 18920,
- Wässern der unbefestigten Baustraßen und des Baufeldes, um Staubemissionen zu vermeiden und zu vermindern. Staubimmissionen stellen für die Vegetation eine beeinträchtigende Auswirkung dar.

Zudem ist eine vogelfreundliche Fassadengestaltung (keine spiegelnden Oberflächen), insbesondere bei den zum Mark- und Gundwald orientierten Fassaden am Südrand des neuen Ausbaubereiches Süd im Rahmen der Ausführungsplanung vorgesehen.

Bei den Beleuchtungsanlagen kommen, so weit es von den Anforderungen möglich ist, Natriumdampf-Hochdrucklampen mit geschlossenem Gehäuse zum Einsatz. Durch den Einsatz dieser Beleuchtungsmittel mit geringeren Blau- und Ultraviolettanteilen lässt sich die Attraktivität auf Insekten stark reduzieren. Wenn die Gehäuse der Leuchten keine Öffnungen aufweisen, wird darüber hinaus ein Eindringen von Insekten vermieden. Weitergehende Aussagen hierzu sind der Prognose der Beeinträchtigungen bei den einzelnen Tierarten enthalten.

Diese Maßnahmen zur Minderung von Lichtimmissionen führen dazu, dass keine relevanten Vertreibungseffekte der vorkommenden Vögel durch Lichtimmissionen verursacht werden. Bei der Prognose der Beeinträchtigungen werden die Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt.

3.2 Prognose unvermeidbarer Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

Anlagen-, bau und betriebsbedingte Wirkungen

Das Vogelschutzgebiet befindet sich außerhalb des anlagen- und baubedingten Wirkraums des Gesamtvorhabens.

Das Gebiet grenzt in Teilbereichen an den Ausbaubereich des Teilvorhabens **Erweiterungs- und Anpassungsmaßnahmen am Flughafen Süd** inklusive Anbindung und Vorfahrt Terminal 3 im Süden des Flughafens. Dort stößt die nordwestliche Grenze des Vogelschutzgebietes auf einer Länge von ca. 1 km Länge zum einen an die erweiterten Flugbetriebsflächen und den verlegten Airportring östlich der Startbahn 18 (West).

Die östliche Grenze des nördlichen Teilbereichs des Gebietes liegt nahe an dem Teilvorhaben **Externe öffentliche Straßen** im Bereich des Umbaus der K823.

Die Prognose wird anschließend an die folgenden grundsätzlichen Ausführungen zum Thema Lärm (Kap. 3.2.1) getrennt für die drei Teilgebiete und deren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durchgeführt.

3.2.1 Beeinträchtigungen durch Lärm

Unabhängig von der Lärmzusatzbelastung durch das Vorhaben kann Verlärmung grundsätzlich zu einer Beeinträchtigung der Habitatqualität führen, die sich in einer Verringerung der Siedlungsdichte in den verlärmten Bereichen, einer veränderten Populationsstruktur und/oder einer Verringerung des Reproduktionserfolges manifestieren kann. Schwellenwerte sind sicher nicht für alle Vogelarten gleich; manche Arten reagieren bereits bei Dauerlärmbelastungen zwischen 20 und 30 dB(A) negativ, während andere scheinbar unbeeinträchtigt auch in stark verlärmten Bereichen leben können. Die Auswirkungen des Verkehrslärms von Straßen auf Vögel werden in der Regel damit erklärt, dass die inner- und zwischenartliche Kommunikation erschwert oder unmöglich wird. Das betrifft nicht nur den für unsere Ohren auffälligen Gesang vieler Vögel, sondern wahrscheinlich auch ganz andere Funktionskreise wie die Kommunikation zwischen Brutpartnern oder zwischen Eltern und Jungen. Erhebliche Auswirkungen solcher Störungen sind vor allem dann zu erwarten, wenn die Kommunikation über längere Zeit anhaltend gestört wird, also insbesondere bei Dauerverlärmung, wie sie beispielsweise an vielbefahrenen Straßen auftritt. An den Stellen, wie etwa im Bereich einer Startbahn, wo die Kommunikation zwar häufig, aber nur für jeweils überschaubare Zeiträume gestört wird, können Vögel sich offenbar daran gewöhnen, mit dieser Belastung zu leben (s. Verbreitung der Vogelarten im Flughafenumfeld, FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG 2002).

Um eine Prognose der Auswirkungen vornehmen zu können, werden in der Fachdiskussion unterschiedliche Schwellenwerte diskutiert (s. RECK et al 2001), ab denen von einer erheblichen Beeinträchtigung von Vogelarten auszugehen ist. Vorschläge für solche Schwellenwerte folgen unterschiedlichen Ansätzen und reichen

von Entfernungsangaben (in Abhängigkeit von der Verkehrsbelegung einer Straße und der Raumstruktur der Umgebung z. B. zwischen 100 und 500 m) bis hin zu Schallpegelwerten. Dabei beziehen sich Lärmauswirkungen praktisch ausschließlich auf Dauerschallpegel, so dass es derzeit nicht möglich ist, einen Schwellenwert zu definieren, ab dem eine häufige Aufeinanderfolge von Einzelschallereignissen die gleiche Wirkung entfalten wird wie Dauerlärm.

Ein in der Fachwelt diskutierter, aber aktuell aus mehreren Gründen nicht mehr haltbarer Vorschlag geht davon aus, dass im Umfeld von Straßen bei einem Dauerschallpegel von 47 dB(A) diese Erheblichkeitsschwelle erreicht ist (RECK et al. 2001; BMVIT, Wien 2006). Dieser Vorschlag basiert auf in den Niederlanden durchgeführte Untersuchungen und Berechnungen (REIJNEN et al. 1995; REIJNEN 1995, REIJNEN & FOPPEN 1995), die sich auf das frühere holländische Lärmberechnungsverfahren stützen. Hiermit gewonnene Ergebnisse lassen sich mit nach der deutschen Berechnungsvorschrift für Straßenlärm (RLS-90) ermittelten Werten nicht vergleichen, denn diese Berechnungsvorschrift ermittelt bei gleichem realen Lärmpegel um mindestens 5 dB(A) höhere Werte als die frühere holländische Lärmberechnung (BMVBS 2005). Somit läge die Erheblichkeitsschwelle für Straßenlärm, der mit dem RLS-90-Verfahren berechnet wird, bei mindestens 52 dB(A).

Allerdings zeigen gerade die Verhältnisse im Umfeld des Flughafens Frankfurt Main deutlich, dass offensichtlich nicht alle Typen von Geräuschimmissionen gleichartig auf Vögel wirken. In Bereichen mit einer durchschnittlichen und maximalen Schallpegelbelastung, die deutlich über den von RECK et al. (2001) publizierten Werten liegt, leben vollständige und gut ausgeprägte Vogelmenschen ökologisch anspruchsvoller Vogelarten in z.T. sehr hohen Siedlungsdichten, die gegenüber anderen Störquellen aber oft sehr empfindlich reagieren (siehe FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG 2002, HÖNTSCH & EBERT 1997). Dabei deuten insbesondere die hohen Siedlungsdichten, bspw. der Spechtvögel oder der Feldlerche, darauf hin, dass auch der Reproduktionserfolg durch die bestehenden Lärmpegel nicht eingeschränkt wird.

Eine Untersuchung des Instituts für Allgemeine und Spezielle Zoologie der Universität Gießen zum Vorkommen der Feldlerche auf dem Rhein-Main Flughafen Frankfurt im Herbst 1999 und während der Brutzeit im Jahr 2000 zeigt, dass die ermittelten Werte für die Revierdichten im bundesdeutschen Vergleich bezogen auf binnenländisches Grünland außerordentlich hoch sind und eine Spitzenposition einnehmen (HENNING et al. 2003). Gleichzeitig wurde im Rahmen einer aktuellen Feldstudie zu Straßenlärm und Vögeln, deren Ergebnisse auf einem vom österreichischen Verkehrsministerium am 23./24. Oktober 2006 durchgeführten Sachverständigen-Workshop zu den Auswirkungen von Straßenlärm auf Vögel vorgestellt wurden, festgestellt, dass im Offenland von den untersuchten Arten nur die Feldlerche eine konsistente Meidung straßennaher bzw. verlärmter Bereiche zeige. Die Wirkdistanzen betrügen offenbar in Abhängigkeit von der Größe der Straße wenige bis mehrere hundert Meter (BMVIT, Wien 2006). Soweit für diesen Effekt tatsächlich der Straßenverkehrslärm verantwortlich ist, zeigt der Vergleich mit der Situation am Flughafen Frankfurt Main deutlich, dass flugbetriebsbedingter Lärm und Straßenverkehrslärm sehr unterschiedlich auf einzelne Arten wirken. Möglich ist aber auch, dass die in Österreich beobachteten Effekte weniger auf den Straßenverkehrslärm

und mehr auf die Sichtbeschränkung dieser Offenlandvogelart durch Dämme, Lärmschutzwände oder Hecken an Straßen zurückzuführen ist.

Ein konkreter Vergleich der durch Messungen und Berechnungen belegten Lärmvorbelastung im Umfeld des Flughafens mit der aktuell kartierten Verbreitung der für das Vogelschutzgebiet relevanten Vogelarten im Raum zeigt **jedenfalls** keine sichtbare Korrelation. Die Verbreitungsschwerpunkte der wertgebenden Vogelarten liegen teilweise in der Nähe zum Flughafengelände bzw. in regelmäßig von startenden und landenden Maschinen überflogenen Bereichen, d.h. dort, wo die größte Lärmvorbelastung auftritt. Die Höhe der Lärmbelastung im Umfeld des Flughafens Frankfurt Main ist somit offensichtlich nicht ausschlaggebend für die Wahl der Habitate. **Vielmehr ist die räumliche Verteilung von Individuen und die Abundanz eher durch die qualitative Ausstattung der Habitate erklärbar (z.B. mit Nahrungsquellen, Brut-/Nist-/Fluchtmöglichkeiten etc.).**

Die Verlärmung der Lebensräume durch den Flugbetrieb scheint sich deutlich geringer auf ihre Besiedlung durch Vögel auszuwirken, als dies bei Verlärmung durch Straßenverkehr festgestellt wurde (siehe z.B. REIJNEN 1995, RECK et al. 2001, RASSMUS et al. 2003). Die Schalldruckpegel, die im Bereich von Flughäfen - als kurzzeitige Schallereignisse - toleriert werden, liegen dabei teilweise weit über denen, die im Umfeld von Straßen - als Dauerbelastung - eine weitgehende Entwertung von Lebensräumen bewirken. Dies lässt sich zum einen anhand der ansonsten guten Habitatqualitäten v.a. in Bezug auf die Biotopstrukturen erklären. Zum anderen weisen die Vorkommen eindeutig auf weitgehende Gewöhnungseffekte bzw. artspezifische Unempfindlichkeiten gegenüber flughafentypischen Geräuschen hin.

Eine **weitgehende Lärmtoleranz** liegt für wesentliche wertgebende Vogelarten im Umfeld des Flughafens offensichtlich auch in Bezug auf Straßenlärm vor, denn diese Arten besitzen Siedlungsschwerpunkte auch entlang der BAB 3 im Kelsterbacher Wald (siehe FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG 2002), obwohl dort eine Überlagerung von Straßenlärm und flughafenbezogenem Lärm auftritt **und bereits heute dauerhafte, d.h. ununterbrochene Lärmbelastungen von >60 dB(A) auftreten (siehe Anhang VII.1 zu G2, Messpunkt 3.1).**

Die Ergebnisse eines vom österreichischen Verkehrsministerium am 23./24. Oktober 2006 durchgeführten Sachverständigen-Workshops zu den Auswirkungen von Straßenlärm auf Vögel deuten – zumindest was den Straßenlärm angeht – auf starke artenbezogene Unterschiede der Lärmempfindlichkeit von Vogelarten hin. Bei den meisten Vogelarten ist kein signifikanter Zusammenhang zwischen Aktivitätsdichten und Straßennähe festzustellen. Nur eine geringe Artenzahl ist als schallempfindlich einzustufen. Dies gilt vor allem für nachtaktive Arten, die besonders auf den Empfang von akustischen Signalen angewiesen sind (z.B. Eulenvögel). Auch Arten, die zur Partnerfindung Signale von großer Reichweite austauschen müssen und deren Gefahrenwahrnehmung in hohem Maße auf den Empfang von akustischen Warnungen beruht (z.B. Wachtelkönig), werden als potenziell sehr schallempfindlich bewertet. Aus den im Zuge des Workshops vorgestellten Studien ist abzuleiten, dass ein einheitlicher Schwellenwert für die Lärmempfindlichkeit aller Vogelarten fachlich nicht gerechtfertigt ist (BMVIT, Wien 2006).

Eine Literaturstudie der 'Schweizerischen Vogelwarte Sempach' und des schweizerischen 'Bundesamtes für Zivilluftfahrt' zum Einfluss des Flugverkehrs auf die Avifauna kommt zu dem Ergebnis, dass das Gewöhnungspotential von Vögeln gegenüber Luftfahrzeugen als Störquellen generell sehr hoch ist. U.a. wurde festgestellt, dass die Wahrscheinlichkeit von Verhaltensänderungen und die Reaktionsintensität mit abnehmendem Vertikal- und Horizontalabstand des Störobjektes zunehmen. Die meisten untersuchten Arbeiten befassten sich mit relativ unempfindlichen Arten außerhalb der Brutzeit. Vögel in der Brutzeit zeigen – abgesehen von äußerlich nicht sichtbarem Stress – weniger sichtbare Reaktionen als die weniger ortsgebundenen großen Vogelansammlungen außerhalb der Brutzeit. Vögel in offenen Gebieten scheinen auf Luftfahrzeuge stärker zu reagieren als Bewohner von dichter Vegetation. Allerdings werden verallgemeinernde Schlussfolgerungen als schwierig angesehen, da insgesamt ein Defizit an wissenschaftlich-experimentellen Untersuchungen zur Thematik Flugverkehrsauswirkungen auf die Avifauna besteht (BUWAL, Bern 2002).

Auch Hinweise auf ein Anpassungspotenzial von Vögeln gegenüber Verlärmung ihrer Habitate liegen für einige Vogelarten vor. Beispielsweise konnte bei der Nachtigall eine Intensivierung der Stimmenstärke vor dem Hintergrund eines Verkehrslärmteppichs festgestellt werden (BRUMM & TODT, 2002; BRUMM, 2004). Kohlmeisen singen vor dem Hintergrund von Stadtlärm in den niedrigsten Frequenzen ihrer Gesänge (SLABBEKOORN & PEET, 2003). Zudem ist zu verzeichnen, dass Singvögel in städtischen Lebensräumen ihre Gesangsaktivitäten gezielt in Tageszeiten mit niedrigem Hintergrundlärm verschieben (BERGEN & ABS, 1997).

Weitere aktuelle Informationen über Auswirkungen von Flugverkehr auf die Avifauna sind der im Rahmen der Raumordnungsunterlagen zur 3. Start- und Landebahn des Münchener Flughafens erstellten Verträglichkeitsbetrachtung Natura 2000 zu entnehmen. Demnach werden auch hier bei einigen Offenland-Vogelarten außergewöhnlich hohe Abundanzen auf dem Flughafengelände und in dessen direktem Umfeld beobachtet. Ebenfalls in benachbarten bedeutenden Vogelrast- und -brutgebieten sind bei zum Teil relativ niedrigen und häufigen Überflügen außerordentlich hochwertige Bestände aus der Sicht des Vogelschutzes vorzufinden (ÖKO-KART 2006).

Die ausführliche Literaturrecherche und -analyse zum Themenkomplex der Auswirkungen von Flugverkehrslärm auf Vögel brachte keine Erkenntnisse hinsichtlich eventueller Wirkungsschwellen für mindestens benötigte 'Kommunikationsfenster' (relative Ruhezeiten), damit Vögel die innerartliche Verständigung durchführen können. Folglich gibt es keine konkreten Hinweise darauf, dass vorhabensbedingt die 'Kommunikationsfenster' so vermindert werden, dass eine innerartliche Kommunikation nicht mehr ausreichend gewährleistet ist. Derzeit läuft ein Forschungsvorhaben des Bundesverkehrsministeriums (BMVBS) zum Thema Verkehrslärm und Avifauna. Eine Veröffentlichung des Endberichtes ist für Juni 2007 terminiert; Zwischenergebnisse wurden durch das BMVBS auch auf gezielte Nachfrage im Oktober 2006 durch das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung nicht herausgegeben.

Derzeit kann allerdings begründet davon ausgegangen werden, dass eine vorhabensbedingte Verringerung von sog. 'Kommunikationsfenstern' nicht zu erheblichen

Beeinträchtigungen der im Flughafenumfeld vorkommenden Vogelarten führt. So belegen die Ergebnisse des Messberichtes zur Geräuschsituation in den Vogellebensräumen im Umfeld des Flughafens Frankfurt Main (G2 Anhang VII.1), dass auch in sehr stark lärmbelasteten Bereichen Kernhabitate von geschützten Vogelarten liegen. Ein am Südrand des Kelsterbacher Waldes nahe der ICE-Strecke, der BAB 3 und des Flughafens gelegener Messpunkt weist bspw. eine Dauerschallbelastung tags von stetig >60 dB(A) bei Maximalpegeln von bis zu 79 dB(A) auf. In unmittelbarer Nähe dieses Messpunktes brüten u.a. die Vogelarten Mittelspecht, Schwarzspecht und Hohltaube, deren Habitatwahl offenbar nicht wesentlich von Schallimmissionen beeinflusst wird.

3.2.2 Teilgebiet Mark- und Gundwald

Betriebsbedingte Funktionsbeeinträchtigungen können durch vorhabensbedingte Geräuschimmissionen entstehen. Darunter sind einerseits flugbetriebsbedingter Lärm, d.h. Roll- und Bodenlärm sowie der Fluglärm selbst, andererseits die sonstigen Geräuschemissionen, wie z.B. durch Einrichtungen der technischen Infrastruktur, Ver- und Entsorgungsanlagen, Straßenverkehr auf nicht öffentlichen Betriebsstraßen sowie Parkplätzen zu verstehen. Hinzu kommen Verkehrsemissionen durch im Rahmen des Vorhabens baulich wesentlich geänderte oder neu angelegte öffentliche Straßen (Okrifteler Straße).

Im folgenden werden jeweils die zu erwartenden Lärmbelastungen der flugbetriebsbedingten Geräuschimmissionen in der Ist-Situation bzw. dem Prognosenullfall sowie im Planungsfall für die innerhalb des Teilgebietes liegenden 8 Lärmmesspunkte dargestellt und beurteilt. Herangezogen werden dazu Dauerschallpegel (Bezugszeit: Tag 6 - 22 Uhr) sowie Maximalpegel (Bezugszeit: Tag 6 - 22 Uhr) und ihre Häufigkeiten innerhalb der 6 verkehrsreichsten Monate (BESB – OBERMEYER 2006).

Dauerschallpegel $L_{eq(3)-1Tag}$ der flugbetriebsbedingten Geräuschbelastung für die Ist-Situation 2005, den Prognosenullfall 2020 und den Planungsfall 2020

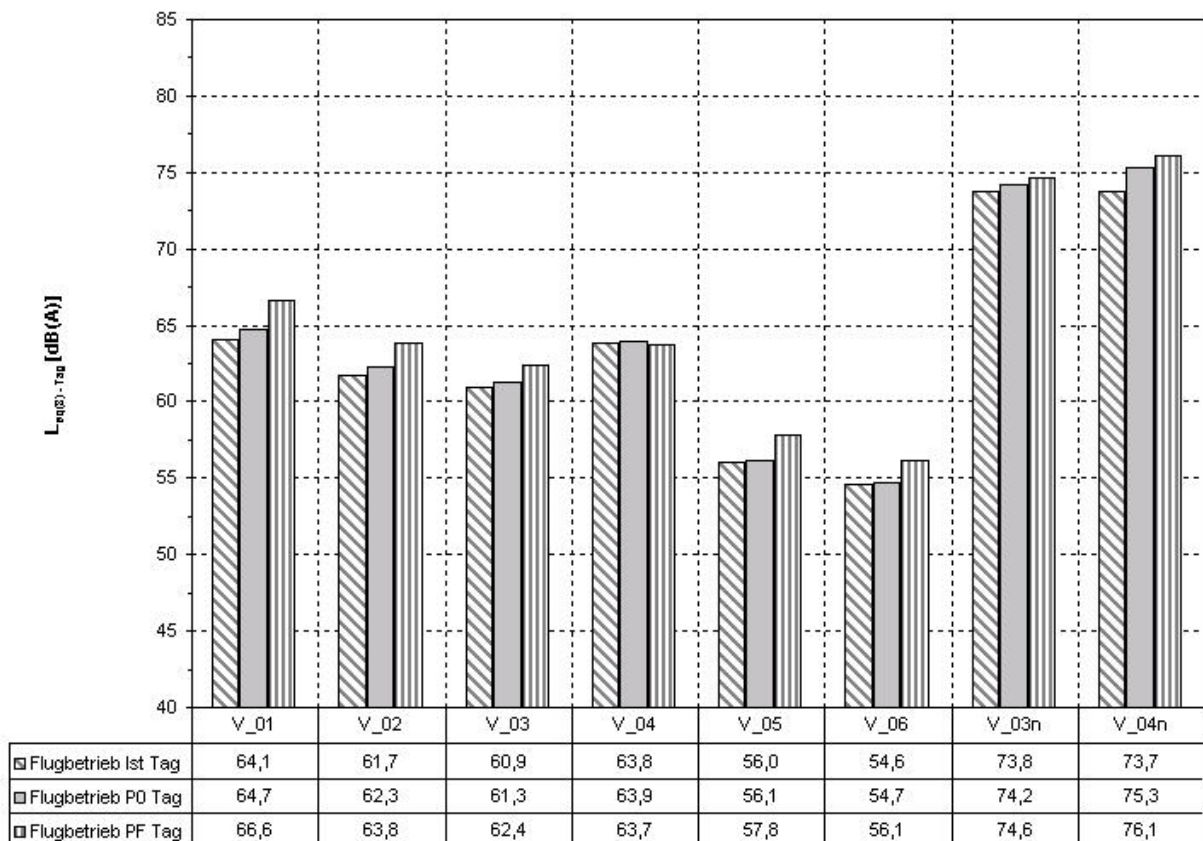


Abb. 3-1: Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) für die Ist-Situation 2005, den Prognosenullfall und den Planungsfall 2020

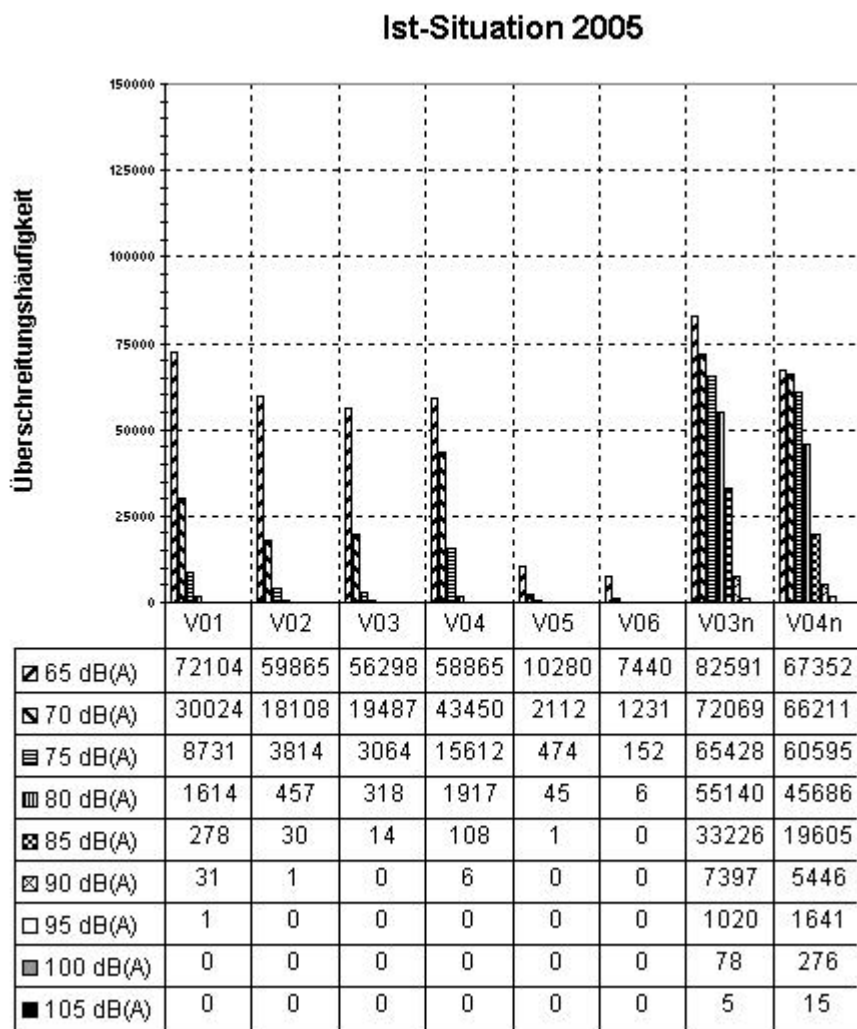


Abb. 3-2: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für die Ist-Situation 2005

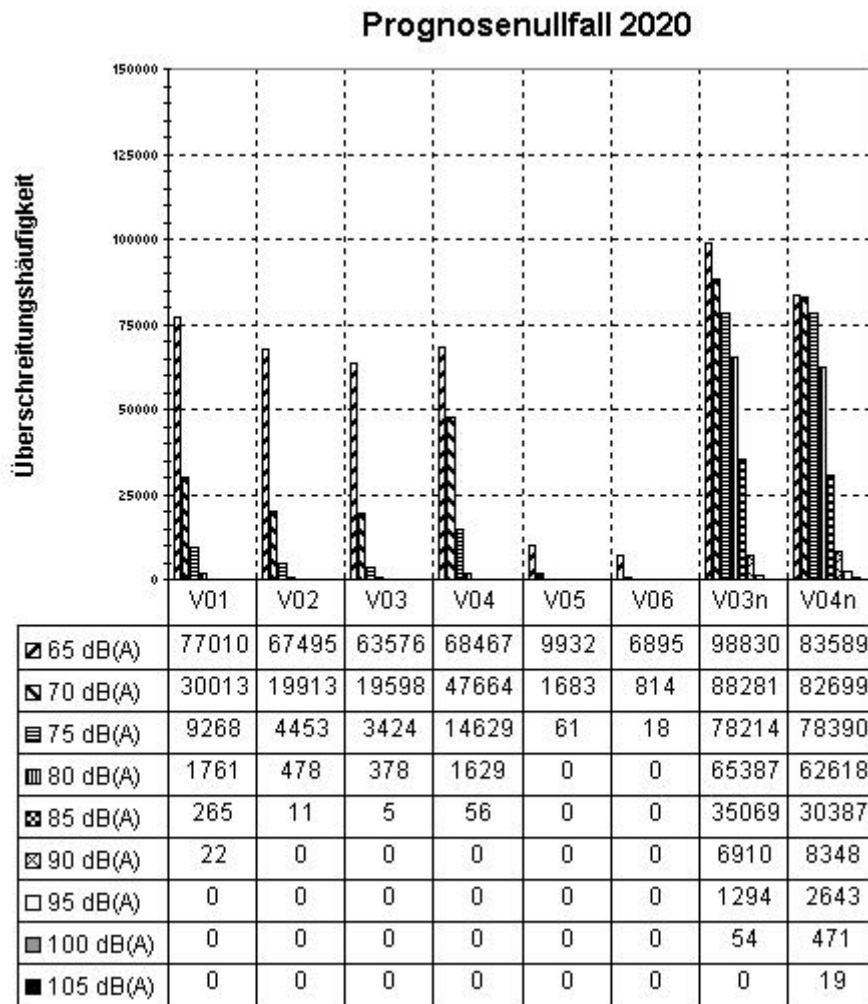


Abb. 3-3: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für den Prognosenullfall 2020

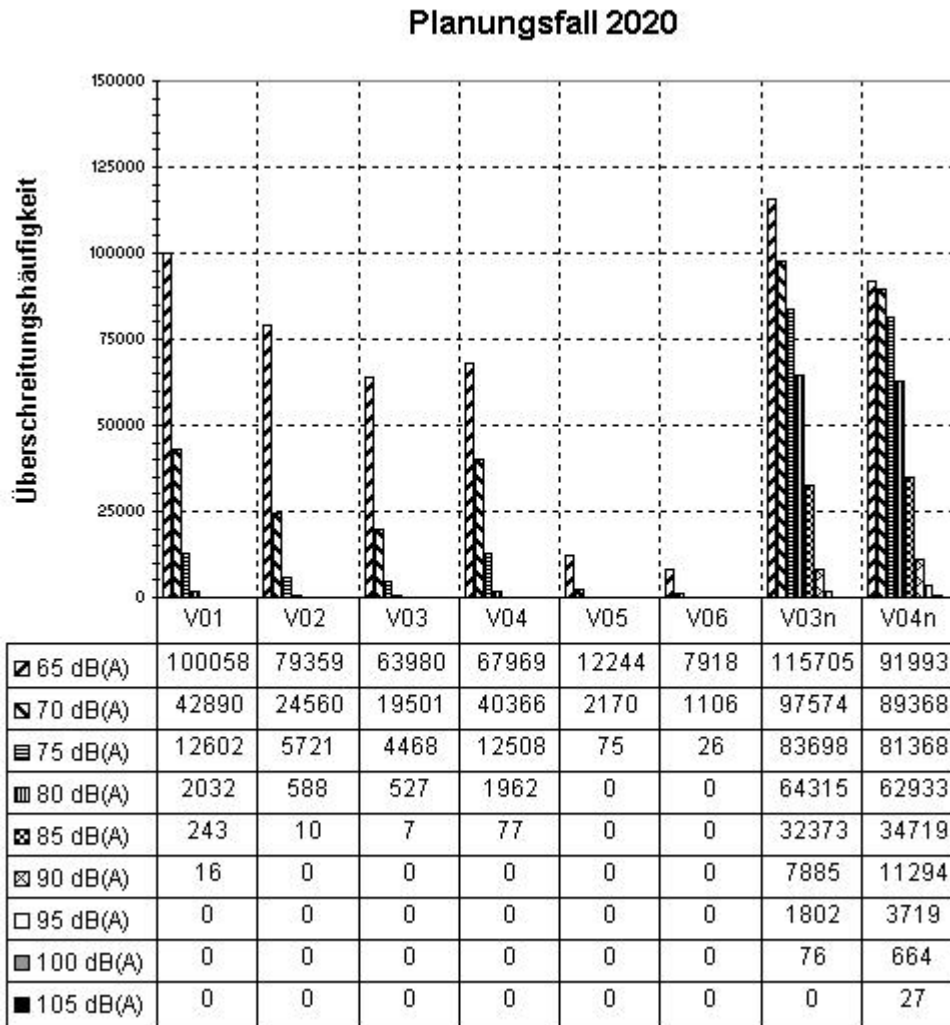


Abb. 3-4: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für den Planungsfall 2020

Die Beurteilung der Funktionsbeeinträchtigung von Vogellebensräumen durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen erfolgt durch Vergleich der Ist-Situation mit dem Planungsfall.

Der Dauerschallpegel (Flugbetrieb Tag 6 - 22 Uhr) liegt für die Ist-Situation bei maximal 73,8 dB(A) am Lärnmesspunkt V03n und erhöht sich im Planungsfall bei dem ebenfalls sehr nah an der Startbahn gelegenen Messpunkt V04n um 2,4 dB(A) von 73,7 dB(A) auf 76,1 dB(A). Bei dem am weitesten von der Startbahn entfernten Messpunkt V06 beträgt die Erhöhung des auf deutlich niedrigerem Niveau liegenden Dauerschallpegels 1,5 dB(A) von 54,6 dB(A) auf 56,1 dB(A).

Die Überschreitungshäufigkeiten der erreichten Maximalpegel in den 6 verkehrsreichsten Monaten des Jahres erhöhen sich bezogen auf die startbahnnahen Nachweispunkte V03n und V04n bei nahezu allen Pegelklassen – mit Ausnahme 100 - 105 dB (A) bei V03n. Die unterste Pegelklasse 65 dB(A) erfährt am Nachweispunkt V03n eine Zunahme um 33.114 von 82.591 im Ist-Zustand auf 115.705 im Planungsfall und am Nachweispunkt V04n eine Zunahme um 24.641 von 67.352 im Ist-Zustand auf 91.993 im Planungsfall.

Für die am weitesten im Osten und damit in größter Entfernung zur Startbahn 18 (West) gelegenen Nachweispunkte V05 und V06, verringern sich im Planungsfall die Überschreitungshäufigkeiten bei den hohen Maximalpegel-Klassen 75 dB(A), 80 dB(A) und 85 dB(A); bei den unteren Maximalpegel-Klassen 65 dB(A) und 70 dB(A) nehmen sie geringfügig zu.

Insgesamt ergibt sich im Vergleich von Ist-Zustand und Planungsfall ein Bild der Überschreitungshäufigkeiten, welches bei allen Nachweispunkten im Teilgebiet tendenziell eine relativ geringe Abnahme der Überschreitungen in den hohen Schallpegelklassen und eine relativ deutliche Zunahme in den niedrigen Schallpegelklassen anzeigt.

Neben den oben genannten flugbetriebsbedingten Geräuschimmissionen können zusätzliche Geräuschimmissionen durch die Verlegung des bestehenden Hubschrauberlandeplatzes bzw. durch die Hubschrauberbewegungen (Hoovern) zwischen dem geplanten Hubschrauberlandeplatz und den zugeordneten Hubschrauberabstellplätzen im neu geplanten General Aviation-Bereich (kleinere Hubschrauber) bzw. südlich davon (größere Hubschrauber) entstehen. Aufgrund der Nähe zu den Vogellebensräumen im südlich angrenzenden Waldgebiet sind die möglichen Maximalpegel durch die Hoover-Flüge zwischen Hubschrauberlandeplatz und – abstellplätzen in einem gesonderten Gutachten (siehe Anhang VII.2) prognostiziert und dargestellt worden.

Ergebnis der Lärmberechnungen ist, dass in der nordwestlichen Spitze des Mark- und Gundwaldes, d.h. unmittelbar am Zaun zum General Aviation-Bereich die höchsten Maximalpegel Werte von 85 dB(A) erreichen können. Weiter östlich verringern sich die höchsten durch die Hoover-Flüge zu erwartenden Maximalpegel entlang des Zaunes auf maximal 70 dB(A). Vergleicht man diese Maximalpegel mit den derzeit am nordwestlichen Rand des Mark- und Gundwaldes auftretenden flugbetriebsbedingten Maximalpegeln, die im Rahmen der 2003/2004 durchgeführten Messungen ermittelt wurden, so ist festzustellen, dass die Hoover-Flüge der Hubschrauber diese Werte nicht überschreiten (siehe Anhang VII.1). Am Messpunkt 6 am nordwestlichen Rand des Mark- und Gundwaldes wurden Maximalpegel von $L_{\text{amax}, 1s} = 88$ dB(A) gemessen und an den Messpunkten 4 und 5 weiter östlich Maximalpegel von 77 bzw. 82 dB(A). Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass im statistischen Mittel von einer Hubschrauberbewegung am Tag auszugehen ist. Die von den sonstigen Flugbewegungen hervorgerufenen Maximalpegel werden somit wesentlich häufiger überschritten.

Weitere mögliche Beeinträchtigungen wie z.B. Fluchtreaktionen resultierend aus dem Überflug der Hubschrauber sind vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung zu vernachlässigen, da sich die insgesamt schon seltenen Flugbewegun-

gen der Hubschrauber auch noch auf zwei An- und Abflugbereiche aufteilen, von denen nur der nach Westen bzw. Süden orientierte in den Bereich des Mark- und Gundwaldes hineinragt.

Betriebsbedingte Funktionsbeeinträchtigungen durch visuelle Störungen und zusätzliche Verlärmung können durch das Heranrücken des Airportings an die Grenze des Gebietes sowie durch die Nutzung der Flughafenbetriebsflächen in den erweiterten Flächen auftreten.

Betriebsbedingte Kollisionen geschützter Vogelarten mit Kfz sind aufgrund geringer Wechselbeziehungen vom Vogelschutzgebiet zu den nördlich angrenzenden Flughafenflächen und unter der Voraussetzung, dass sich aufgrund der bereits bestehenden Verkehrssituation keine zusätzliche wesentliche Änderung ergibt, nicht zu erwarten.

Das Teilgebiet ist durch den bestehenden Verkehr auf den umgebenden Straßen und Schienen einer deutlichen Vorbelastung, bezogen auf Schadstoffeintrag und Schallimmission unterworfen. Die durch den Ausbau zu prognostizierenden Schadstoffemissionen werden nach den Aussagen des Gutachtens G13.4 nicht zu einer **erheblichen** Verstärkung dieser Vorbelastungen führen. Durch die Verbesserung der Technik ist für die nächsten Jahre von einer deutlichen Reduzierung der Schadstoffemissionen, bezogen auf die Kfz-Flotte, auszugehen. **Erhebliche** Betriebsbedingte Beeinträchtigungen **des Vogelschutzgebietes** durch Schadstoffimmissionen sind daher nicht festzustellen.

Die Beleuchtung des Geländes in diesem Bereich erzeugt keine so weitreichenden Wirkungen, dass Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen im Vogelschutzgebiet zu erwarten sind (vgl. G1, Teil I).

Baubedingte temporäre Geräuschemissionen sind in den nördlichen Teilbereichen des Teilgebietes, die an die Vorhabensflächen angrenzen, zu erwarten.

Im Folgenden werden Auswirkungen auf die im Teilgebiet Mark- und Gundwald vorkommenden Vogelarten des Anhangs I und gemäß Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie beurteilt.

3.2.2.1 Auswirkungen auf Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

3.2.2.1.1 Grauspecht (*Picus canus*)

Der Grauspecht als Bewohner größerer geschlossener Waldbestände mit einem hohen Anteil an inneren Grenzlinienstrukturen befindet sich innerhalb des Gebietes verteilt in Bereichen mit Altholzbeständen und lichtem Unterwuchs. Im nördlichen Teilbereich des Vogelschutzgebietes befinden sich drei Brutvorkommen ca. 450 bis etwa 700 m südlich der neuen Okrifteler Strasse. Hier sind angrenzend geeignete offene Flächen zur Nahrungssuche vorhanden.

Die Teilpopulation im Teilgebiet „Mark- und Gundwald“ steht im direkten Austausch mit den angrenzenden Teilgebieten (Heidelandschaft und Mönchbruch), wo die Art ebenfalls nachgewiesen wurde.

Eine zusätzliche bau- und betriebsbedingte Verlärmung dieser Bruthabitate durch die Nutzung der Flughafenbetriebsflächen in den nahe angrenzenden Flächen ist zu erwarten. Der Beeinträchtigungsgrad ist aber aufgrund der Lärmtoleranz der Spechte als gering anzusetzen.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhalt eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche, Eiche sowie Erhalt eines annähernd gleichbleibenden Eichenaltholzanteils unter Belassung von ausreichendem Totholz sowie der Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat sowie Sicherung eines ausreichenden Netzes von Höhlenbäumen) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.2.1.2 Heidelerche (*Lullula arborea*)

Die Vorkommen der vom Forschungsinstitut Senckenberg (2002) nachgewiesenen Heidelerche am östlichen Rand der Startbahn 18 (West) im Grenzbereich des Vogelschutzgebiets sind durch das Teilvorhaben Süderweiterung nicht betroffen. Aufgrund der überaus individuenstarken Heidelerchenvorkommen auf dem Flughafen-gelände gilt die Art auch nicht als empfindlich gegenüber Immissionen und wird durch die vorhabensbedingten Immissionen nicht erheblich beeinträchtigt. Der Erhaltungszustand der Population wird nicht beeinträchtigt.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitate) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.2.1.3 Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Der Mittelspecht als Bewohner geschlossener Waldbestände ist überwiegend in den Altholzbeständen des Gebietes vertreten.

Im nordwestlichen Bereich des Vogelschutzgebietes befindet sich ein Revier ca. 150 m südlich der durch das Vorhaben beanspruchten Flächen. Ein weiteres Brutpaar befindet sich ca. 250 m südlich des neuen Verlaufs der Okrifteler Straße. Für diese Reviere können zusätzliche bau- und betriebsbedingte Störungen durch Lärmimmissionen während der Brut- und Aufzuchtzeit nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Eine zusätzliche vorhabensbedingte Verlärmung dieser Bruthabitate ist zu erwarten. Unter Berücksichtigung der flächenhaften Verteilung der Art in bereits lärmvorbelasteten Bereichen, ist von einer geringen Lärmempfindlichkeit des Mittelspechtes auszugehen, da bereits im Ist-Zustand eine hohe Lärmbelastung von den vorkommenden Spechten toleriert wird. So befinden sich von Mittelspechten und Schwarzspechten bewohnte Bäume am Südrand des Kelsterbacher Waldes in einem Abstand von nur etwa 150 - 200 m zur BAB 3 (vgl. G1.III.4.4-1 UVS Bestandsplan Vögel – Artnachweise und Bewertung). Neben dem dort auftretenden Straßenverkehrslärm kommen noch die ICE-Strecke und der Flughafen als weitere überlagernde Lärmquellen hinzu. Aufgrund der offensichtlich geringen Lärmempfindlichkeit der Spechte wird eine erhebliche Beeinträchtigung der Reviere nicht erwartet.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines annähernd gleichbleibenden Eichenaltholzanteils sowie die Bewahrung der strukturreichen Feuchtwälder unter Belassung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat der Spechtarten sowie Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat für die Spechtarten und die Sicherung eines ausreichenden Netzes von Höhlenbäumen) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.2.1.4 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Die Neuntöterbrutplätze wurden im Vogelschutzgebiet in den halboffenen Bereichen mit Hecken-, Gebüsch- und Randstrukturen, die sich im Gebiet überwiegend in den Randbereichen des Waldes zum offenen Flughafengelände sowie im Süden zu den Mönchbruchwiesen befinden, festgestellt. Der Flughafenzaun dient den Vögeln bei der Nahrungssuche als Ansitzwarte. Insgesamt wurden maximal 20 Reviere in diesem Teilgebiet festgestellt.

Die Rufe von Neuntörern sind relativ unauffällig und leise, so dass durch eine Verlärmung die Kommunikation beeinträchtigt werden kann. Außerdem unterstützt eine akustische Orientierung die Vögel bei der Jagd auf Heuschrecken als Hauptbeutetiere. Eine hohe Lärmbelastung kann in solchen Fällen die Nahrungssuche erschweren. Das Vorkommen der Art weist aber darauf hin, dass trotz der Vorbelastungen eher die Habitatausstattung als die Lärmbelastung für die Habitatwahl entscheidend ist und somit keine Beeinträchtigung gegeben ist.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitate) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

3.2.2.1.5 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Der Schwarzspecht als Bewohner großflächiger Altholzbestände ist im vorhabensnahen nördlichen Randbereich des Teilgebietes mit einem vom BUND in 2003 nachgewiesenen Revier vertreten. Das Zentrum dieses Reviers befindet sich ca. 50 m südlich des neuen Verlaufs der Okrifteler Straße. In 2006 wurde im Rahmen einer Spechtkartierung das Zentrum eines Schwarzspechtreviers ca. 500 m weiter südlich, etwa 250 m östlich der Startbahn 18 (West) festgestellt (vgl. G1.VI.2 Bestandsplan zur Verträglichkeitsstudie für streng und besonders geschützte Arten – Vögel). Für dieses Revier können unter Berücksichtigung der Brutreviergröße (im Vogelschutzgebiet durchschnittlich etwa 125 ha) dieser Art bau- und betriebsbedingte Störungen durch zusätzliche Lärmwirkungen während der Brut- und Aufzuchtzeit nicht vollständig ausgeschlossen werden. Weitere Schwarzspecht-Brutvorkommen liegen in den deutlich weniger lärmbelasteten Kernbereichen des Mark- und Gundwaldes.

Das vorhabensnahe Schwarzspecht-Brutvorkommen befindet sich unmittelbar am Lärnmachweispunkt V01. Dort liegt der flugbetriebsbedingte Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) bereits im Ist-Zustand 2005 bei 64,1 dB(A). Für den Planungsfall 2020 wird eine relativ geringe Zunahme um 2,5 dB(A) auf 66,6 dB(A) prognostiziert.

Die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen werden nicht als erheblich eingestuft, da bereits im Ist-Zustand eine hohe Lärmbelastung von dem dort vorkommenden Schwarzspecht toleriert wird und auch in anderen stark lärmbelasteten Bereichen in Flughafennähe Brutvorkommen von Schwarzspechten nachgewiesen sind, so z.B. am Südrand des Kelsterbacher Waldes, wo sich Schall-Immissionen von der BAB 3, der ICE-Strecke und dem Flughafen überlagern.

Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat, Sicherung eines ausreichenden Netzes von Höhlenbäumen und Erhaltung eines annähernd gleich bleibenden Eichenaltholzbestandes sowie die Bewahrung der strukturreichen Feuchtwälder unter Belastung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat der Spechtarten sowie die Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat, insbesondere für den Schwarzspecht als maßgebliche Bestandteile dieses Erhaltungsziels werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

3.2.2.1.6 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Der Nachweis des Wespenbussards liegt südlich des Startbahnkopfes der Startbahn 18 (West) in etwa 4000 m Entfernung zum Vorhaben, so dass Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Schutz der Horstbäume für die nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte Greifvogelart Wespenbussard und Sicherung eines ausreichenden Netzes von Horstbäumen) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.2.2 Auswirkungen auf Vogelarten des Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie

3.2.2.2.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Die Reviere der Baumfalke befinden sich überwiegend in Waldbereichen in der Nähe von Offenland. Zwei Vorkommen liegen nahe den Mönchbruchwiesen an der Südostspitze der Startbahn West, ein weiteres befindet sich im Zentrum des Teilgebiets, ca. 1,5 km vom Flughafengelände entfernt. Aufgrund der Lage der Vorkommen ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Schutz der Horstbäume für die nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte Greifvogelart Baumfalke und Sicherung eines ausreichenden Netzes von Horstbäumen) werden anlagen- und baubedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.2.2.2 Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Baumpieper besiedeln im VSG Lichtungen, offen strukturierte Wälder, Waldränder und Baumreihen, die in der Regel an Grünland angrenzen. Das VSG wird daher annähernd flächendeckend, wenn auch in unterschiedlicher Dichte besiedelt. Die höchsten Dichten liegen im Übergangsbereich von Wald zu Offenland und werden daher vor allem entlang der Heidelandschaft, und in etwas geringerem Maße auch an den Waldrändern der Mönchbruchwiesen angetroffen. Innerhalb der Waldflächen werden in erster Linie offene, sehr stark strukturierte Altholzbestände (zumeist mit Eichen und/oder Kiefern) besiedelt sowie mittel dimensionierte Kiefernforste, diese jedoch nur, sofern in der Krautschicht Bultengräser dominieren. Aufgrund dieser Habitatansprüche ist der Baumpieper im Bereich nördlich der Mönchbruchwiesen rund um die Heidelandschaft häufiger als im südlichen Teil, wo er insbesondere in den dichten Hochwäldern nicht oder nur in sehr geringer Individuenzahl vorkommt. In den Jahren 2000/01 wurden in den Waldflächen östlich der Startbahn 18 West (innerhalb der aktuellen Grenzen des VSG) etwa 80 Reviere und etwa 25 Reviere entlang der Heidelandschaft kartiert, sodass der Bestand im gesamten Bereich nördlich der Wiesenzüge bei etwa 120 Revieren lag (FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG 2002). Bei den stichprobenartigen Erhebungen in der GDE ließ sich der Bestand in diesem Bereich auch ohne quantitative Angaben größenordnungsmäßig bestätigen, was darauf hinweist, dass die Ergebnisse aus 2000/01 auch aktuell noch gültig sind (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

In den flughafennahen Bereichen an der Nordgrenze des Teilgebietes 'Mark- und Gundwald' sind keine geeigneten Lebensraumstrukturen für die Art vorhanden. Es werden anlagenbedingt keine Habitate des Baumpiepers beansprucht. Eine Beeinträchtigung von Vorkommen, die die flughafennahen Waldränder an Lichtungen besiedeln können, durch Lärm ist möglich. Baumpieper markieren ihre Reviere durch Singflüge von fest etablierten Singwarten. Die Erkennung dieser reviermarkierenden Merkmale für Artgenossen erfolgt akustisch und optisch. Beobachtungen von Vorkommen an Autobahnen deuten daraufhin, dass die Art wenig lärmempfindlich ist. Die lärmbedingten Beeinträchtigungen, die von dem Vorhaben und der bereits vorhandenen Okriftler Straße ausgehen, werden daher mit einem geringen Beein-

trächtigungsgrad und somit als unerheblich für den Erhaltungszustand dieser großen Teilpopulation eingestuft.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat) werden durch das Vorhaben nicht anlagen- und baubedingt beeinträchtigt.

3.2.2.2.3 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Der Gartenrotschwanz tritt im Gesamtgebiet relativ selten auf. Da er in geschlossenen Wäldern sehr selten ist und auch an den Waldrändern zu den Heideflächen fehlt, scheinen die Habitatansprüche für diese Art eher im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes erfüllt zu sein (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Im vorliegenden Teilgebiet sind 9 Vorkommen zu finden. Davon liegen 3 Reviere an der nördlichen Grenze des VSG – nahe den geplanten Flughafenanlagen, die übrigen verteilen sich auf lichte Waldparzellen im Süden des Teilgebiets. 2 Revierzentren liegen ca. 120 bzw. 145 m östlich der Startbahn 18 (West). Die Vorbelastungen durch Lärm sind in diesen Bereichen bereits jetzt schon groß. Zusätzliche Belastungen von Singvogelarten in diesem Bereich können durch die Verlagerung der Okriftler Straße nach Süden und die betriebsbedingten Wirkungen durch Fluglärm nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft insbesondere das nordwestlichste Revier in diesem Teilbereich, nahe den neugeplanten Hubschrauberabstellplätzen am General Aviation-Bereich. Weiter östlich verringern sich die Maximalpegel-Werte, so dass die zusätzliche Lärmbelastung für die beiden östlicher gelegenen Reviere geringer ist. Da die Lage bereits bestehender Vorkommen nahe lärmemittierender Flächen wie Startbahn 18 (West) und der BAB 3 in Abständen von 125 – 145 m darauf hindeutet, dass die Art gegenüber Lärm tolerant ist, wird der Beeinträchtigungsgrad für die 3 betroffenen Reviere mit „gering - mittel“ eingestuft. Der Beeinträchtigungsgrad für den Erhaltungszustand der Teilpopulation wird mit „gering“ eingestuft.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für den Gartenrotschwanz) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

3.2.2.2.4 Hohltaube (*Columba oenas*)

Da Hohltauben vor allem Schwarzspechthöhlen im VSG nutzen, sind sie überwiegend in den Buchenwäldern oder Wäldern mit Altbuchen zu finden. Dabei neigen sie zum Vorkommen in lockeren Kolonien. Innerhalb des Teilgebiets sind sie im südöstlich Bereich nahe der Mönchbruchwiesen sowie im nördlichen Bereich mit mehreren Vorkommen verteilt. Im nördlich Teilbereich befinden sich 7 von den insgesamt festgestellten 20 Vorkommen des Teilgebiets in geeigneten Waldtypen.

Das dem geplanten Vorhaben nächstgelegene Revierzentrum liegt in der nordwestlichen Ecke des Teilgebiets ca. 180 m von der geplanten Verlegung der Okriftler Straße entfernt (vgl. G1.VI.2 Bestandsplan zur Verträglichkeitsstudie für streng und besonders geschützte Arten – Vögel). Da bereits bestehende Vorkommen lediglich Distanzen von 80 – 250 m zur Startbahn 18 (West) aufweisen, ist davon auszuge-

hen, dass die Vorkommen sich gegenüber Lärmwirkungen weniger empfindlich verhalten. Offenbar überwiegt bei der Standortwahl eines Reviers das Angebot an geeigneten Lebensraumstrukturen. Daher wird der Beeinträchtigungsgrad für die betroffenen Reviere mit gering eingestuft. Die Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Teilpopulation wird als unerheblich gewertet.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

3.2.2.2.5 Pirol (*Oriolus oriolus*)

Der Pirol ist im Teilgebiet mit 7 Brutpaaren vertreten. Die Revierzentren verteilen sich über das gesamte Teilgebiet. Dabei werden im Gebiet alte strukturreiche Eichenwälder und die an offenen Stellen gelegenen Ränder mittelalter Kiefernwälder bevorzugt (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Das dem geplanten Vorhaben nächstgelegene Revierzentrum liegt in der nordwestlichen Ecke des Teilgebiets ca. 100 m von der geplanten Verlegung der Okriftler Straße entfernt. Im Rahmen der Bestandserhebungen wurden einige Vorkommen festgestellt, die sich nah an lärmemittierenden Strukturen befinden. Sie weisen beispielsweise Distanzen von 110 bzw. 190 m zur B 48 und BAB 3 auf. Daher ist davon auszugehen, dass die vorhabensnahen Vorkommen sich gegenüber Lärmwirkungen tolerant verhalten. Offenbar überwiegt bei der Standortwahl eines Reviers das Angebot an geeigneten Habitatstrukturen. Daher wird der Beeinträchtigungsgrad für das betroffene Revier als gering eingestuft. Der Beeinträchtigungsgrad für den Erhaltungszustand der Teilpopulation wird mit „gering“ eingestuft.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

3.2.2.2.6 Wendehals (*Jynx torquilla*)

Innerhalb des Teilgebiets befinden sich maximal 12 Vorkommen, die im mittleren und südlichen Teil des Mark- und Gundwalds liegen. Sie konzentrieren sich im Randbereich des Waldes östlich der Startbahn 18 (West). Das zum geplanten Ausbaubereich Flughafen Süd nächstgelegene Revierzentrum weist eine Distanz von ca. 800 m auf (vgl. G1.VI.2 Bestandsplan zur Verträglichkeitsstudie für streng und besonders geschützte Arten – Vögel). Dieses Wendehals-Vorkommens befindet sich unmittelbar am Lärnmesspunkt V03n. Dort liegt der flugbetriebsbedingte Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) bereits im Ist-Zustand 2005 bei 73,8 dB(A). Für den Planungsfall 2020 wird eine relativ geringe Zunahme um 0,8 dB(A) auf 74,6 dB(A) prognostiziert.

Aufgrund der Lage von mehreren Wendehals-Vorkommen im stark lärmvorbelasteten Nahbereich der Startbahn 18 (West) ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch die vorhabensbedingte geringe Zusatzbelastung nicht zu erwarten.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der an die offenen Flächen angrenzenden trockenen Kiefernwälder als wichtigen Teillebensraum) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

3.2.3 Teilgebiet Mönchbruch

Im Folgenden werden jeweils die zu erwartenden Lärmbelastungen der flugbetriebsbedingten Geräuschimmissionen in der Ist-Situation bzw. dem Prognosenullfall sowie im Planungsfall für die innerhalb des Teilgebietes liegenden 3 Lärmmacheweispunkte dargestellt und beurteilt. Herangezogen werden dazu Dauerschallpegel (Bezugszeit: Tag 6 - 22 Uhr) sowie Maximalpegel (Bezugszeit: Tag 6 - 22 Uhr) und ihre Häufigkeiten innerhalb der 6 verkehrsreichsten Monate (BESB – OBERMEYER 2006).

Dauerschallpegel $L_{eq(3)-tTag}$ der flugbetriebsbedingten Geräuschbelastung für die Ist-Situation 2005, den Prognosenullfall 2020 und den Planungsfall 2020

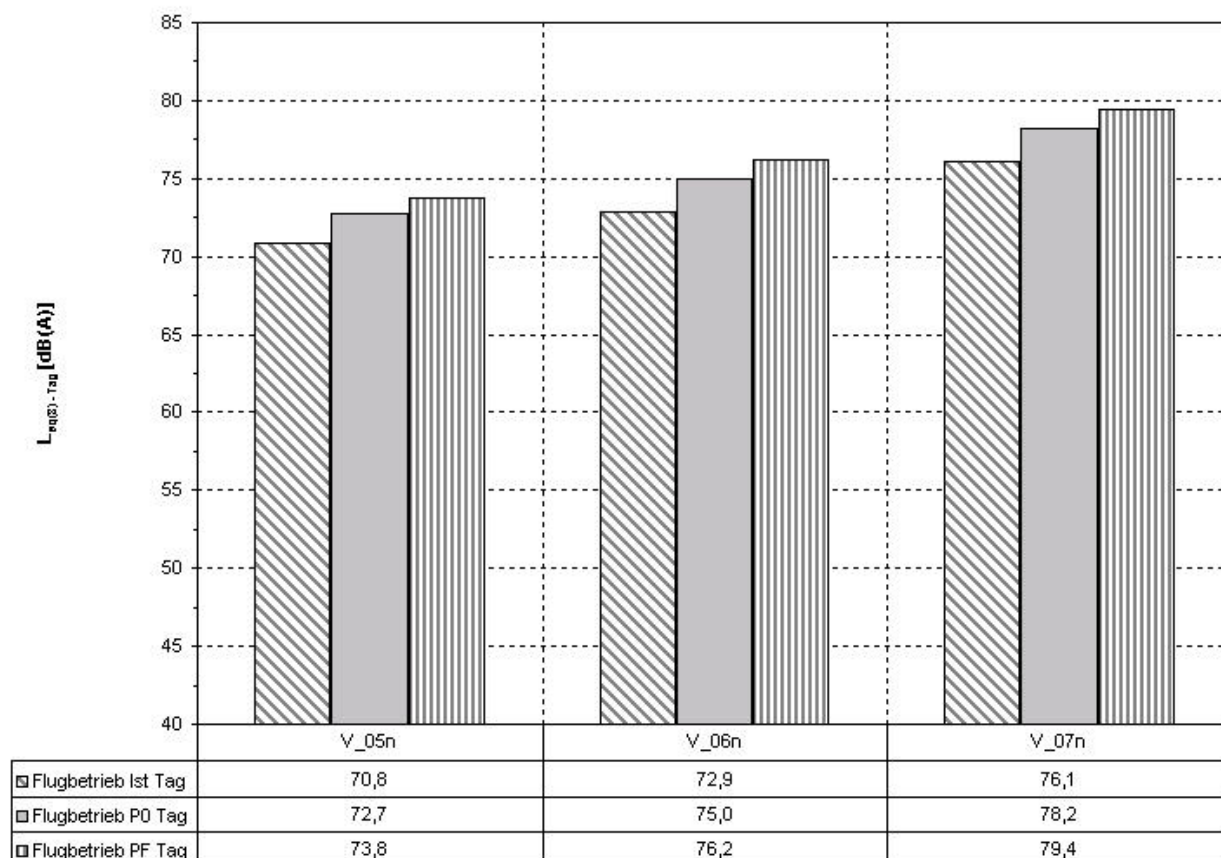


Abb. 3-5: Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) für die Ist-Situation 2005, den Prognosenullfall 2020 und den Planungsfall 2020

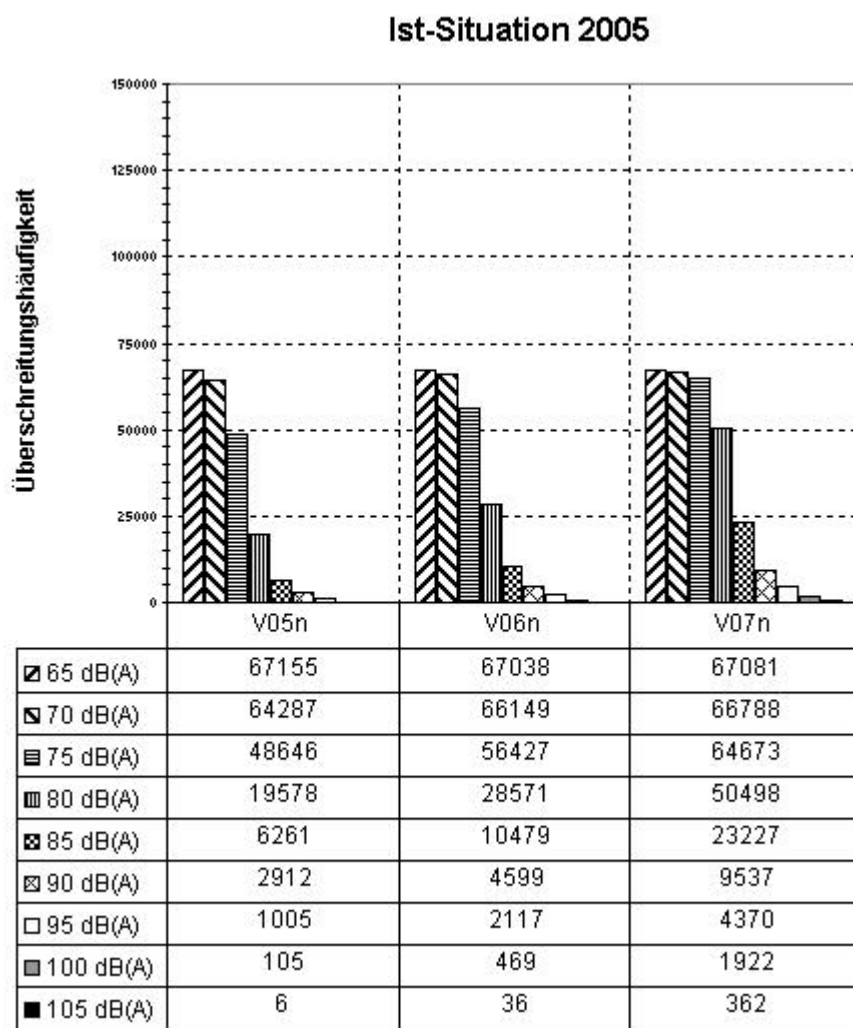


Abb. 3-6: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für die Ist-Situation 2005

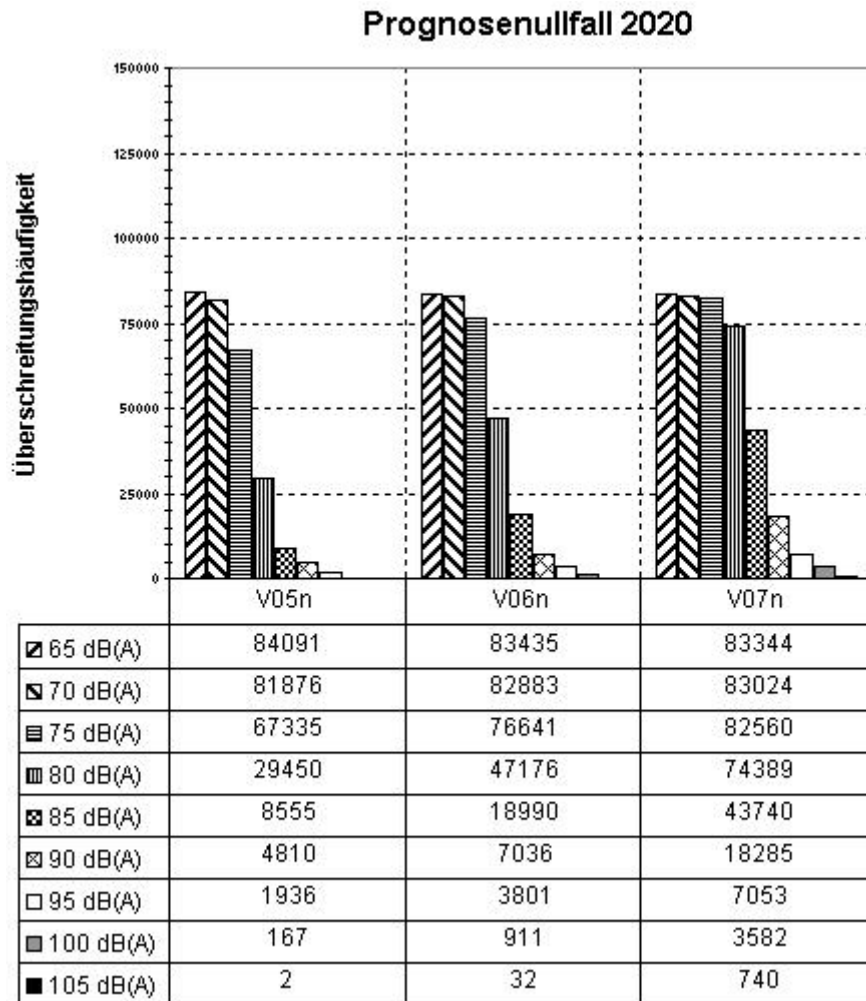


Abb. 3-7: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für den Prognosenullfall 2020

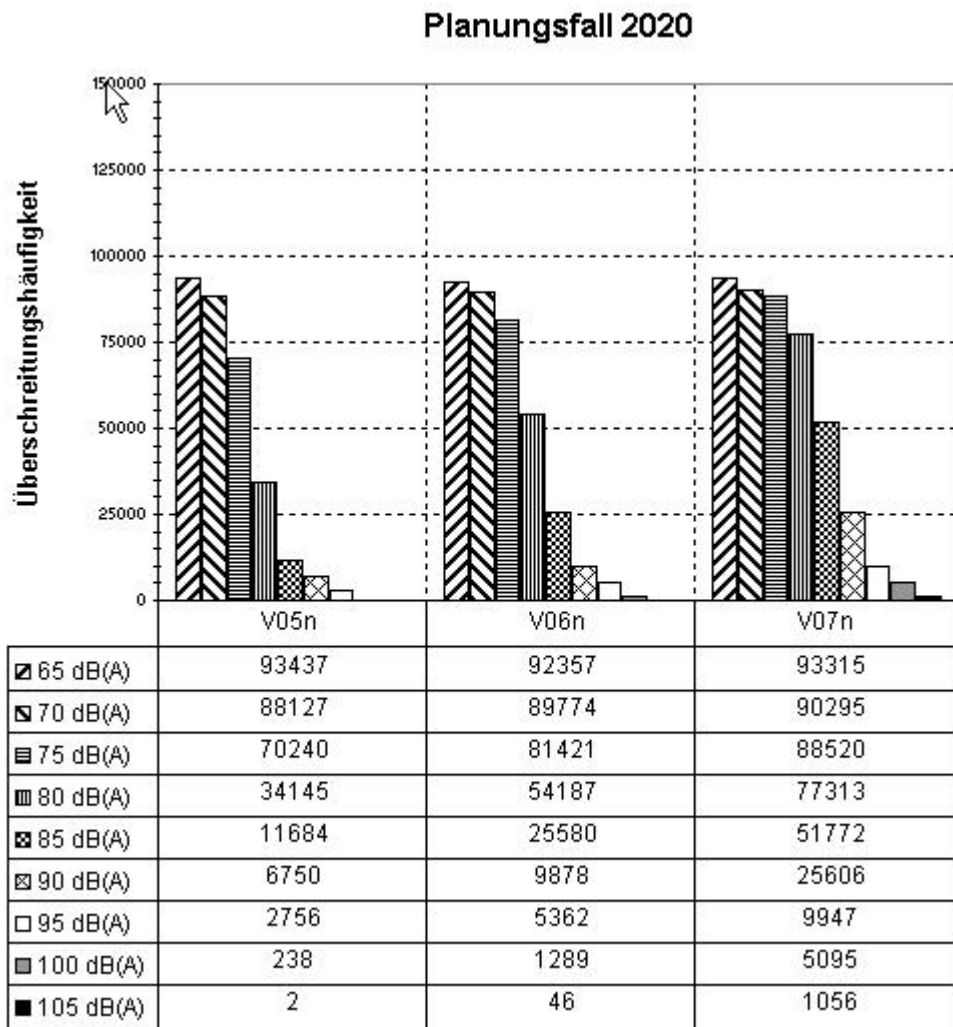


Abb. 3-8: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für den Planungsfall 2020

Die Beurteilung der Funktionsbeeinträchtigung von **Vogellebensräumen** durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen erfolgt **durch Vergleich der Ist-Situation mit dem Planungsfall.**

Der Dauerschallpegel (Flugbetrieb Tag 6 - 22 Uhr) beträgt für die Ist-Situation maximal 76,1 dB(A) an dem der Startbahn nächstgelegenen Lärnmesspunkt V07n und erhöht sich dort im Planungsfall um 3,3 dB(A) von 76,1 dB(A) auf 79,4 dB(A). Bei dem am weitesten von der Startbahn 18 (West) entfernten Messpunkt V05n beträgt die Erhöhung des Dauerschallpegels 3,0 dB(A) von 70,8 dB(A) auf 73,8 dB(A).

Die Überschreitungshäufigkeiten der erreichten Maximalpegel in den 6 verkehrsreichsten Monaten erhöhen sich bezogen auf den startbahnnahen Nachweispunkt V07n bei allen Pegelklassen. Die höchste Pegelklasse 105dB(A) wird im Ist-Zustand 362 mal und im Planungsfall 1056 mal überschritten. Die unterste Pegelklasse 65 dB(A) erfährt am Nachweispunkt V07n eine Zunahme um 26.234 von 67.081 im Ist-Zustand auf 93.315 im Planungsfall.

Am Nachweispunkt V05n ist eine Überschreitungszunahme in der untersten Pegelklasse 65 dB(A) um 26.282 von 67.155 im Ist-Zustand auf 93.437 im Planungsfall zu verzeichnen. Eine geringe Entlastung erfährt hier die höchste Pegelklasse 105dB(A). Sie wird im Ist-Zustand 6 mal und im Planungsfall 2 mal überschritten. In der zweithöchsten Pegelklasse 100 dB(A) tritt eine Zusatzbelastung zwischen dem Ist-Zustand mit 105 Überschreitungen und dem Planungsfall mit 238 Überschreitungen auf.

Insgesamt ergibt sich im Vergleich von Ist-Zustand und Planungsfall ein Bild der Überschreitungshäufigkeiten, welches bei den Nachweispunkten im Teilgebiet tendenziell eine relativ geringe Zunahme der Überschreitungen in den hohen Schallpegelklassen und eine relativ deutliche Zunahme in den niedrigen Schallpegelklassen anzeigt.

Hinsichtlich der Lärmbelastung des gesamten Teilgebietes ist zu beachten, dass die Pegelwerte der unmittelbar in der Flugschneise der Starbahn 18 (West) gelegenen Lärnmesspunkte sicher keine repräsentativen Aussagen zur Lärmbelastung ermöglichen, sondern die maximale Belastung im Teilgebiet anzeigen. Die westlich und östlich der Flugschneise gelegenen Flächen des Teilgebietes müssen als deutlich geringer lärmbelastet angesehen werden.

Im Folgenden werden Auswirkungen auf die im Teilgebiet Mönchbruch vorkommenden Arten des Anhangs I und gemäß Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie beurteilt.

3.2.3.1 Auswirkungen auf Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

3.2.3.1.1 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Eisvogel brütet im Vogelschutzgebiet in den meisten Jahren mit zwei bis drei Brutpaaren. Brutplätze sind meist Wurzelstöcke gestürzter Bäume im Wald westlich des Mönchbruchweiher sowie eine künstlich angelegte Brutwand am Hauptgraben im Schlichter. Brutnachweise liegen aus der östlich des Alten Torfstiches gelegenen Waldfläche vor.

Regelmäßig erfolgt die Nahrungssuche am Gundbach/-teich. Außerdem wird der Mönchbruchweiher zur Nahrungssuche genutzt. Ein Paar brütet wahrscheinlich im Waldgebiet westlich des Weiher. Das langjährige Brutvorkommen an einer künstlichen Niströhre am Hauptgraben im Schlichter konnte nicht bestätigt werden.

Ein weiteres Vorkommen wurde am Apfelbach im südöstlichsten Bereich des VSG nachgewiesen.

Die Teilbereiche des Vogelschutzgebiets, die von der Art genutzt werden und potenziell als Lebensraum geeignet sind, werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt werden. Auch eine vorhabensbedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse ist auszuschließen.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung und Offenhaltung der zahlreichen Tümpel und Gräben mit angrenzenden Schilfbereichen als Lebensraum des Eisvogels) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.3.1.2 Grauspecht (*Picus canus*)

Als Vogelart, die größere, geschlossene Waldgebiete mit einem hohen Anteil an inneren Grenzlinien und reich strukturierten, totholzreichen Laub- und Mischwaldbeständen bevorzugt, verteilen sich die Grauspechte im Teilgebiet auf die alten Laubwäldern westlich und nördlich der Mönchbruchwiesen im Rüsselsheimer Wald, südlich der B 486 im Treburer Unterwald, im Schlichter und im Wiesental.

Diese Teilbereiche des Vogelschutzgebietes werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines annähernd gleich bleibenden Eichenaltholzanteiles unter Belassung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat; Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteiles der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat, Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat sowie Sicherung eines ausreichenden Netzes von Höhlenbäumen) werden nicht beeinträchtigt.

3.2.3.1.3 Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Die außergewöhnlich hohe Revierdichte der Art liegt in den großflächig vorhandenen geeigneten Habitatstrukturen (hoher Anteil alter Eichen, großflächige Erlenbrüche) begründet. Die Art ist in allen geeigneten Wäldern des Teilgebiets in hohen Dichten vertreten. Insgesamt konnten mindestens ca. 150 Reviere in dem Teilgebiet festgestellt werden.

Diese Teilbereiche des Vogelschutzgebietes werden vorhabensbedingt nicht beansprucht. Eine zusätzliche Beeinträchtigung durch betriebsbedingte Lärmimmissionen kann unter Berücksichtigung der derzeitigen Verteilung der Art, z.B. in direkter Nachbarschaft zur Startbahn 18 (West) bzw. zur BAB 3 ausgeschlossen werden.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines annähernd gleich bleibenden Eichenaltholzanteils sowie die Bewahrung der strukturreichen Feuchtwälder unter Belassung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat; Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat sowie Sicherung eines ausreichenden Netzes von Höhlenbäumen) werden nicht beeinträchtigt.

3.2.3.1.4 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Im Teilgebiet konzentrieren sich die erfassten Vorkommen des an halboffene Busch- und Wiesenlandschaften mit Brachflächen und Streuobstbeständen gebundenen Neuntötters auf die Mönchbruchwiesen. Einzelnachweise bei nicht flächendeckender Untersuchung erfolgten im Bereich Wiesental und entlang der Longsschneise nördlich der B 44.

Diese Teilbereiche des Vogelschutzgebietes werden vorhabensbedingt nicht flächig beansprucht, unterliegen aber einer zusätzlichen Lärmbelastung. Der Lärmnachweispunkt V06n in der Nähe der Neuntöttervorkommen weist bereits im Ist-Zustand 2005 eine hohe Lärmbelastung von 72,9 dB(A) auf. Für den Planungsfall 2020 wird eine Zunahme um 3,3 dB(A) auf 76,2 dB(A) prognostiziert. Angesichts der vom Neuntöter tolerierten vorhandenen Verlärmung ist nicht von einer erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigung auszugehen.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile: **Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat** werden nicht beeinträchtigt.

3.2.3.1.5 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Rotmilane wurden im Vogelschutzgebiet über den Wiesenflächen des Gebietes bei der Jagd beobachtet. Mehrfach hoch über dem Nordteil des Schlichters kreisende oder aus dem Wald abfliegende Exemplare legten nahe, dass sich der Horst des Paares in dieser Waldfläche befand. Einzelne jagende Exemplare wurden mehrfach im Bereich der Heidelandschaft und über den Wiesen am Gundbach beobachtet. **Im Rahmen der GDE (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005) wurden 2 Vorkommen im Bereich Schlichter sowie je ein weiteres Vorkommen im Wiesental und im Süden des Treburer Unterwalds festgestellt.**

Die Teilbereiche, die von der Art genutzt werden, werden unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch von der Startbahn 18 (West) startende Flugzeuge nicht **erheblich** beeinträchtigt.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Schutz der Horstbäume für die nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geschützten Greifvogelarten und Sicherung eines ausreichenden Netzes an Horstbäumen) sind nicht betroffen.

3.2.3.1.6 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Im Rüsselsheimer Wald nördlich und westlich der Mönchbruchwiesen wurden nach der Senckenberg Untersuchung (2002) mindestens 3 Paare der Art festgestellt. In der GDE wurde hier ein Brutpaar, ein weiteres westlich von Walldorf am Rand der Gundbachwiesen dargestellt (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Zusätzlich wurden jagende Einzeltieren auf den Gundwiesen beobachtet. Zudem wurden 2005 südlich der B 486 im Randbereich der Schwarzbachweisen sowie im Wiesental insgesamt mindestens 6 Vorkommen registriert.

Die Lebensräume der Paare werden durch die vom geplanten Flughafenausbaubereich Süd ausgehenden Lärm-, Schadstoff- und Lichtimmissionen nicht beeinträchtigt werden, da die Entfernung zum Vorhaben mehr als 2.000 m beträgt und im vorhabensnahen Bereich der Süderweiterung keine attraktiven Lebensraumstrukturen für Schwarzmilane vorhanden sind. Auch erfolgt keine erhebliche Beeinträchtigung der Schwarzmilan-Vorkommen durch die Zunahme der Flugbewegungen auf der Startbahn 18 (West), da die Entfernung zur Flugschneise mindestens 1.000 m beträgt. Die Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) in der Flugschneise der Startbahn West 18 (West) betragen an den Lärnmesspunkten V05n bis V07n im Ist-Zustand 2005 bereits 70,8 - 76,1 dB(A) und erhöhen sich im Planungsfall 2020 um ca. 3 dB(A) auf 73,8 - 79,4 dB(A).

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Schutz der Horstbäume für die nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geschützten Greifvogelarten und Sicherung eines ausreichenden Netzes an Horstbäumen) sind nicht betroffen.

3.2.3.1.7 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Die Vögel nutzen hauptsächlich die Altholzbestände, wo sie ihre Bruthöhlen anlegen und Revierzentren besitzen. Mindestens 3 Reviere liegen in den Waldgebieten nördlich und westlich der Mönchbruchwiesen, eines im Schlichter und ein weiteres im Waldgebiet südlich der B 486 nahe der Straße. Weitere Vorkommen verteilen sich auf den Treburer Unterwald und das Wiesental.

Wie bereits in Kapitel 3.2.2.1.5 ausführlich begründet, reagiert der Schwarzspecht nicht empfindlich auf Lärm, so dass keine erhebliche Beeinträchtigung durch die zunehmende Lärmbelastung im Bereich der Flugschneise südlich der Startbahn 18 (West) zu erwarten ist.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines annähernd gleich bleibenden Eichenaltholzanteiles unter Belassung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat; Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteiles der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat, Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat sowie Sicherung eines ausreichenden Netzes von Höhlenbäumen) werden nicht beeinträchtigt.

3.2.3.1.8 Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Die Art bevorzugt höher gelegene Bereiche von Verlandungszonen der Gewässer, insbesondere Seggenriede. Regelmäßig kommt die Art auch in Nasswiesen vor. Im Vogelschutzgebiet konnten mindestens 3 Bruten (nach Senckenberg 2002 maximal 6 Vorkommen) in den lange überstauten Bereichen der westlichen Mönchbruchwiesen und an einem Graben östlich der Mönchbruchallee festgestellt werden.

Die Teilbereiche, die von der Art genutzt werden, werden durch die vom geplanten Flughafenausbaubereich Süd ausgehenden Lärm-, Schadstoff- und Lichtimmissionen nicht beeinträchtigt werden, da die Entfernung zum Vorhaben mehr als 3.500 m beträgt. Auch eine vorhabensbedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse ist auszuschließen.

Die Entfernung der Tüpfelsumpfhuhn-Vorkommen im Bereich der nassen westlichen Mönchbruchwiesen zur Flugschneise der Startbahn 18 (West) beträgt ca. 500 - 1000 m. Da die hier lebenden Tüpfelsumpfhühner bereits im Ist-Zustand 2005 einer hohen Lärmbelastung ausgesetzt sind, ist von einer geringen Lärmempfindlichkeit dieser Art auszugehen, so dass aufgrund der zusätzlichen Schall-Immissionen im Planungsfall 2020 keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Die Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) in der Flugschneise der Startbahn West 18 (West) betragen an den Lärnmesspunkten V05n bis V07n im Ist-Zustand 2005 bereits 70,8 - 76,1 dB(A) und erhöhen sich im Planungsfall 2020 um ca. 3 dB(A) auf 73,8 - 79,4 dB(A). Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung und Offenhaltung der zahlreichen Tümpel und Gräben mit angrenzenden Schilfbereichen als Lebensraum des Tüpfelsumpfhuhnes) werden nicht beeinträchtigt.

3.2.3.1.9 Wachtelkönig (*Crex crex*)

Der Wachtelkönig nutzt die Feuchtwiesen im Teilgebiet. Im Bereich der Mönchbruch- und Schwarzbachwiesen konnten mindestens 4 Vorkommen (Senckenberg 2002, GDE 2005) nachgewiesen werden.

Die Teilbereiche, die von der Art genutzt werden, werden durch die vom geplanten Flughafenausbaubereich Süd ausgehenden Lärm-, Schadstoff- und Lichtimmissionen nicht beeinträchtigt, da die Entfernung zum Vorhaben mehr als 3.500 m beträgt. Auch eine vorhabensbedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse ist auszuschließen.

Zwar gilt der Wachtelkönig gegenüber Straßenverkehrslärm als empfindlich, offenbar lässt er sich aber vom Flugverkehrslärm nicht davon abhalten, die in nur ca. 500 - 1000 m Entfernung zur Flugschneise der Startbahn 18 (West) gelegenen Nasswiesen im westlichen Mönchbruch zu besiedeln. Die vorhabensbedingte Zunahme der dort bereits im Ist-Zustand hohen Lärmbelastung wird als nicht erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der großflächigen extensiv genutzten Wiesenflächen als Lebensraum für die Wiesenbrüterart Wachtelkönig) werden nicht beeinträchtigt.

3.2.3.1.10 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Der Wespenbussard brütet in größeren, abwechslungsreich strukturierten Laub- oder Laubmischwäldern. Im Teilgebiet konnten nördlich der B 486 drei mögliche Brutreviere (2 Rev. im Schlichter, 1 Rev. im Rüsselsheimer Wald) festgestellt werden, welche durch die vom geplanten Flughafenausbaubereich Süd ausgehenden Lärm-, Schadstoff- und Lichtimmissionen aufgrund einer Entfernung von mehr als 3.000 m nicht betroffen sind.

Die beiden Wespenbussard-Revier im Schlichter liegen im Bereich der Flugschneise der Startbahn 18 (West) nur wenige hundert Meter von den Lärmnachweispunkten V05n und V06n entfernt. Die vorhabensbedingte Zunahme der dort bereits im Ist-Zustand hohen Lärmbelastung wird als nicht erhebliche Beeinträchtigung für den Wespenbussard eingestuft.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Schutz der Horstbäume für die nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte Greifvogelart Wespenbussard und Sicherung eines ausreichenden Netzes von Horstbäumen) werden nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2 Auswirkungen auf Vogelarten des Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie

3.2.3.2.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Die Revier der Baumfalken befinden sich an Waldrändern im Anschluss zu Offenland. Innerhalb des Teilgebiets liegen sie am Rand der Wiesen von Schwarz- und Gundbach. Je 1 Revier wurde am Waldrand vom Schlichter, am Südrand des nördlich der B 486 gelegenen Rüsselsheimer Waldes sowie 2 Reviere auf der Grenze des VSG zum westlichen Rüsselsheimer Wald an den Schwarzbachwiesen und 1 Revier in der südwestlichsten Ecke des VSG zwischen Nauheim und Groß-Gerau.

Aufgrund der Entfernung der Vorkommen zum Vorhaben ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Schutz der Horstbäume für die nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte Greifvogelart Baumfalke und Sicherung eines ausreichenden Netzes von Horstbäumen) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2.2 Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Baumpieper besiedeln im VSG Lichtungen, offen strukturierte Wälder, Waldränder und Baumreihen, die in der Regel an Grünland angrenzen. Das VSG wird daher annähernd flächendeckend, wenn auch in unterschiedlicher Dichte besiedelt. Die höchsten Dichten liegen im Übergangsbereich von Wald zu Offenland und werden daher vor allem auch an den Waldrändern der Mönchbruch- und Schwarzbachwiesen vorkommen. Innerhalb der Waldflächen werden in erster Linie offene, sehr stark strukturierte Altholzbestände (zumeist mit Eichen und/oder Kiefern) besiedelt sowie mittel dimensionierte Kiefernforste, diese jedoch nur, sofern in der Krautschicht Bultengräser dominieren. Aufgrund dieser Habitatansprüche ist der Baumpieper im Bereich nördlich der Mönchbruchwiesen häufiger als im südlichen Teilbereich, wo er insbesondere in den dichten Hochwäldern (s. Probeflächen im Wiesental) oder nur in geringerer Dichte vorkommt.

Aufgrund der Entfernung der Vorkommen zum Vorhaben ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2.3 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Die bedeutendsten Bestände der Art innerhalb des VSG befinden sich in den Mönchbruchwiesen. Die Bestände schwanken hier in normalen Jahren zwischen 6 und 10 Revieren. In besonders günstigen Jahren mit einem hohen Grundwasserstand kann er auf 20 Reviere ansteigen. Ein zweites nicht so großes und nicht in allen Jahren nachweisbares Vorkommen befindet sich in den Wiesen der Schwarzbachau östlich von Nauheim. Hier schwankt der Bestand vermutlich um 3 Reviere.

Die Vorkommen in den Mönchbruchwiesen liegen teilweise unmittelbar im Bereich der Flugschneise der Starbahn 18 (West) zwischen den Lärmmesspunkten V07n und V06n und sind somit bereits im Ist-Zustand 2005 einer hohen Lärmbelastung ausgesetzt. Da die Art also als fluglärm-tolerant gelten kann, wird die für den Planungsfall 2020 prognostizierte zusätzliche Lärmbelastung nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der großflächigen extensiv genutzten Wiesenflächen als Lebensraum für die Wiesenbrüterart Bekassine) werden nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2.4 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Der Gartenrotschwanz bevorzugt halboffene Landschaften mit hohem Grenzlinienanteil, die sich im VSG nur an wenigen Stellen finden. Die Art tritt relativ selten im VSG auf, da die Wälder insgesamt zu dicht und das Zentrum des VSG für den Gartenrotschwanz zu nass ist (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). So sind lediglich zwei Vorkommen am nordöstlichen Schlichter und 2 Vorkommen im Wiesental innerhalb des Teilgebiets bekannt.

Aufgrund der Entfernung der Vorkommen zum Vorhaben ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für Gartenrotschwanz) werden nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2.5 Hohltaube (*Columba oenas*)

Da Hohltauben vor allem Schwarzspechthöhlen im VSG nutzen, sind sie überwiegend in den Buchenwäldern oder Wäldern mit Altbuchen zu finden. Dabei neigen sie zum Vorkommen in lockeren Kolonien. Innerhalb des Teilgebiets sind nur Vorkommen südlich der B 486 zu verzeichnen. Sie befinden sich als wenige Einzelvorkommen im Treburer Unterwald sowie als größere Kolonie mit 17 dargestellten Brutpaaren im Wiesental.

Eine bei der Habitatkartierung in dem nördlich von Nauheim befindlichen Waldgebiet entdeckte Kolonie (Angabe auf einem Informationsschild: 24 Paare Hohltaube) wurde bei der ART-Erfassung im Rahmen der GDE nicht berücksichtigt und dargestellt (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Aufgrund der Entfernung der Vorkommen zum Vorhaben ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2.6 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der Kiebitz besiedelt im VSG ausschließlich Feuchtgrünland. 2005 wurden 2 Paare in den westlichen Mönchbruchwiesen registriert, die jedoch relativ schnell ihre Brutaufgaben. Außerhalb der Mönchbruchwiesen liegen keine Hinweise auf weitere Brutvorkommen für diese im Untersuchungsgebiet sehr seltene Vogelart vor.

Aufgrund der Entfernung der Vorkommen zum Vorhaben ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Schutz vor Störungen sowie Offenhaltung der weiten Wiesenflächen als Rast- und Überwinterungsgebiet) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2.7 Knäkente (*Anas querquedula*)

Während der Grunddatenerhebung im Jahr 2005 gelangen keine Nachweise dieser Art im VSG, die in 2002 von SENCKENBERG (2002) im Bereich der Mönchbruchwiesen am Gundbach festgestellt wurde. Es wird von einem unregelmäßigen Brutbestand ausgegangen, da nur bei hohem Wasserstand gute Brutbedingungen vorliegen.

Aufgrund der Entfernung der Vorkommen zum Vorhaben ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung und Offenhaltung der zahlreichen Tümpel und Gräben mit angrenzenden Schilfbereichen als Lebensraum) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2.8 Pirol (*Oriolus oriolus*)

Der Pirol ist im Teilgebiet nördlich der B 486 mit maximal 2 Brutrevieren und südlich der Bundesstraße mit insgesamt 7 Brutrevieren vertreten. Die Revierzentren im nördlichen Teilbereich liegen in Waldrandnähe zu den Mönchbruchwiesen am Schlichter und südwestlich der Startbahn 18 (West). Im südlichen Teilbereich liegen 2 Reviere im Treburer Unterwald und die übrigen 5 im Wiesental.

Das Vorkommen nahe der Startbahn 18 (West) liegt nur ca. 300 m westlich des Lärmnachweispunktes V07n und ist somit bereits im Ist-Zustand 2005 einer hohen Lärmbelastung ausgesetzt. Da die Art also als fluglärm tolerant gelten kann, wird die für den Planungsfall 2020 prognostizierte zusätzliche Lärmbelastung nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2.9 Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Neben den Hauptvorkommen der Art im Bereich des Teilgebiets Heidetrasse erstrecken sich die Reviere über die nicht ganz so dicht besiedelten Feuchtwiesen insbesondere die Mönchbruchwiesen. Die Schwarzbachwiesen wurden im Rahmen der GDE nicht untersucht, doch sind hier ebenfalls Vorkommen zu erwarten.

Mehrere Vorkommen liegen im Bereich der Flugschneise der Startbahn 18 (West) zwischen den Lärmnachweispunkten V07n und V06n. Dort werden die Schwarzkehlchen bereits im Ist-Zustand 2005 einer hohen Lärmbelastung ausgesetzt. Da die Art also als fluglärm tolerant gelten kann, wird die für den Planungsfall 2020 prognostizierte zusätzliche Lärmbelastung nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2.10 Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Die Wachtel besiedelt im VSG ausschließlich extensiv genutztes Frischgrünland (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Die 3 – 6 Brutpaare umfassende Population in den östlichen Mönchbruchwiesen wird als regional bedeutsam eingestuft. Diese Habitate sind durch das Vorhaben aufgrund der Entfernung von mehr als 3.000 m zum Ausbaubereich Flughafen Süd und von über 1.000 m zur Flugschneise der Startbahn 18 (West) nicht betroffen.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Schutz vor Störungen und Offenhaltung der weiten Wiesenflächen) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2.11 Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Die Waldschnepfe konnte im Jahr 2002 nicht im Mönchbruch nachgewiesen werden. Trotz vieler Nachtbegehungen des Gebietes wurden keine balzfliegenden Exemplare angetroffen. Im Oktober 2001 wurde ein in einem feuchten Waldbereich der Forstabteilung 179 rastendes Exemplar aufgescheucht (SENCKENBERG 2002). Im Rahmen der GDE wurde die Art nicht untersucht. Da geeignete Habitatstrukturen vom Vorhaben nicht betroffen sind und auch eine vorhabensbedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse ausgeschlossen wird, ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Schutz vor Störungen und Offenhaltung der weiten Wiesenflächen als Rast- und Überwinterungsgebiet) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2.12 Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Der Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb des VSG liegt in den Mönchbruchwiesen, vor allem im Bereich der röhrichtbestandenen Gräben und in der Verlandungszone des Mönchbruchweihers. Bei sehr hohen Wasserständen können einzelne Standorte außerhalb dieser Bereiche besiedelt werden. 2005 konnte nur ein Revier am Rande des Mönchbruchweihers festgestellt werden. Die Bestände schwanken jährlich in Abhängigkeit von den Grundwasserständen (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005).

Die Vorkommen verteilen sich in den Mönchbruchwiesen im Bereich der Flugschneise zwischen dem südlichen Kopf der Startbahn 18 (West) und der B 486. Dort werden die Wasserrallen bereits im Ist-Zustand 2005 einer hohen Lärmbelastung ausgesetzt. Da die Art also als fluglärm tolerant gelten kann, wird die für den Planungsfall 2020 prognostizierte zusätzliche Lärmbelastung nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.

Eine vorhabensbedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse erfolgt nicht.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung und Offenhaltung der zahlreichen Tümpel und Gräben mit angrenzenden Schilfbereichen) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.3.2.13 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Die Vorkommen konzentrieren sich in den nordöstlichen Gundwiesen. Weitere Reviere mit mindestens 2-3 Brutpaaren befinden sich südlich der B 486 in den Schwarzbachwiesen.

Aufgrund der Entfernung der Vorkommen zum Vorhaben ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der großflächigen extensiv genutzten Wiesenflächen als Lebensraum für die Wiesenbrüterarten) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.4 Teilgebiet Heidelandschaft

Im Folgenden werden jeweils die zu erwartenden Lärmbelastungen der flugbetriebsbedingten Geräuschimmissionen in der Ist-Situation bzw. dem Prognosenullfall sowie im Planungsfall für die innerhalb des Teilgebietes liegenden 5 Lärnmachweispunkte dargestellt und beurteilt. Herangezogen werden dazu Dauerschallpegel (Bezugszeit: Tag 6 - 22 Uhr) sowie Maximalpegel (Bezugszeit: Tag 6 - 22 Uhr) und ihre Häufigkeiten innerhalb der 6 verkehrsreichsten Monate (BESB – OBERMEYER 2006).

Dauerschallpegel $L_{eq(3)-tTag}$ der flugbetriebsbedingten Geräuschbelastung für die Ist-Situation 2005, den Prognosenullfall 2020 und den Planungsfall 2020

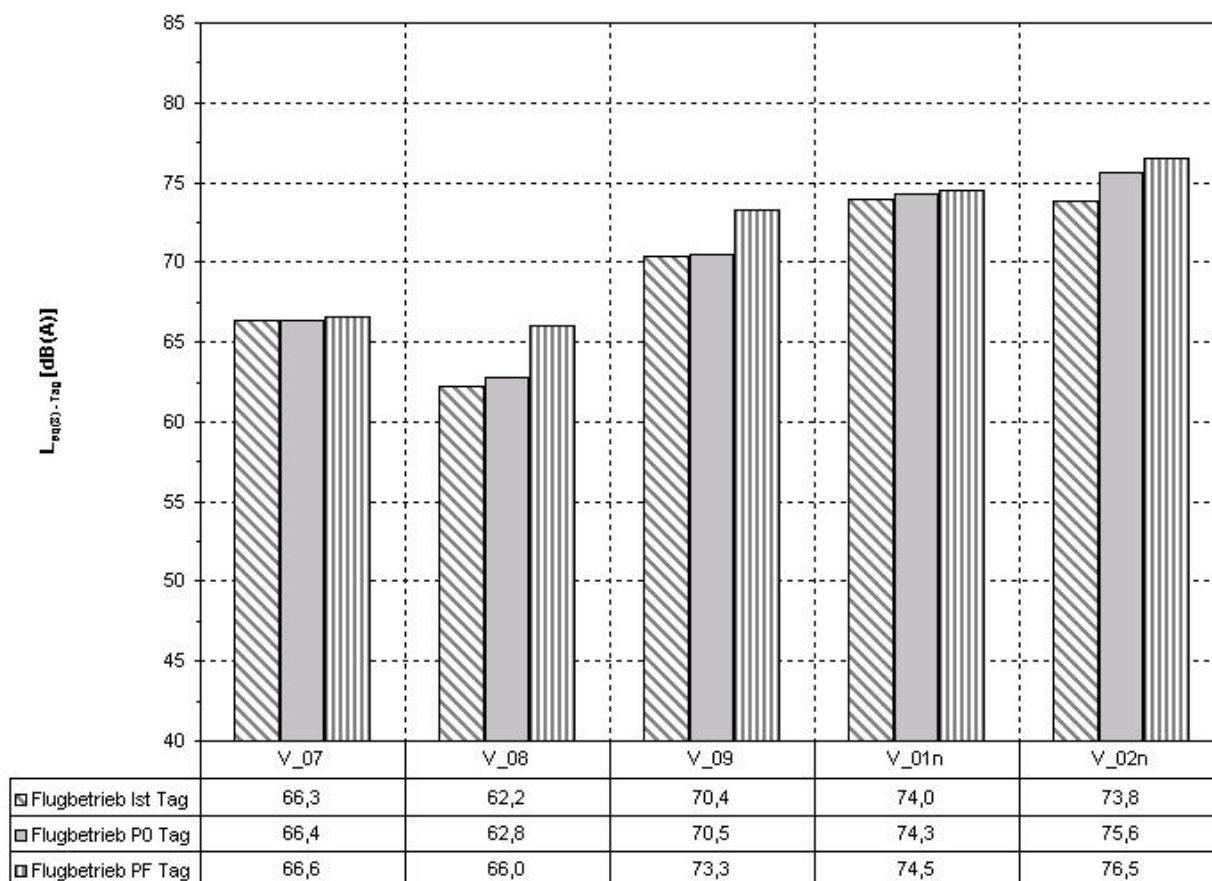


Abb. 3-9: Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) für die Ist-Situation 2005, den Prognosenullfall 2020 und den Planungsfall 2020

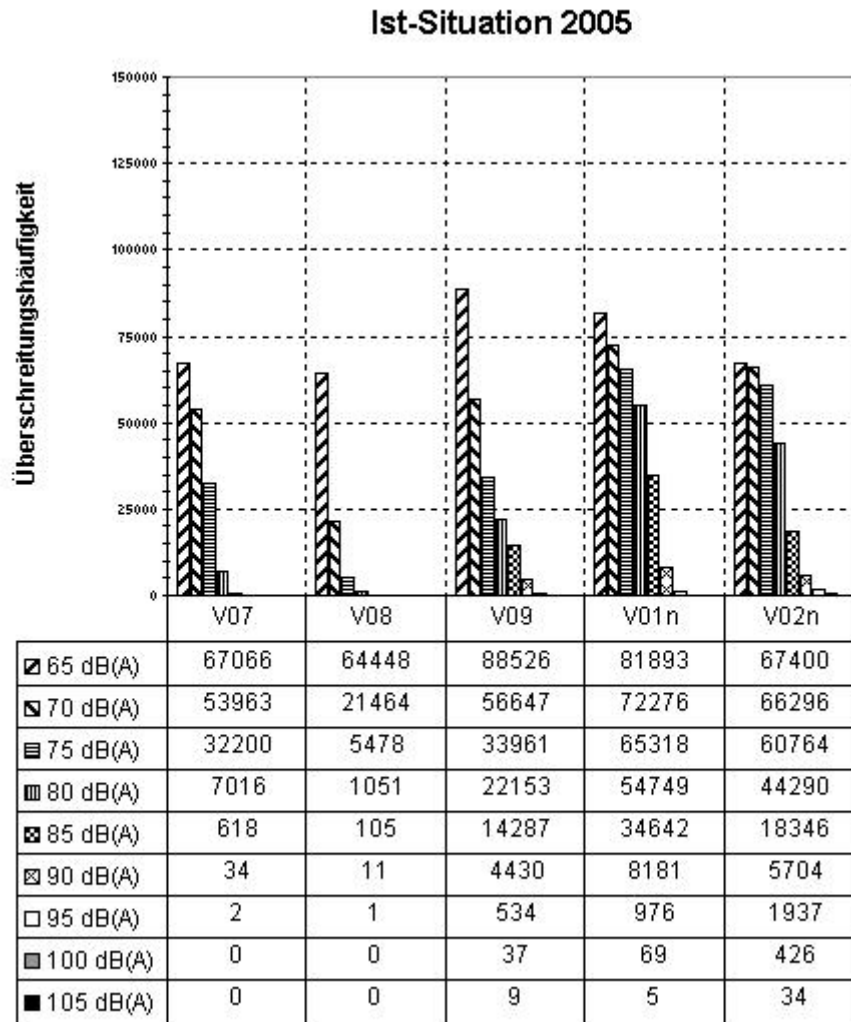


Abb. 3-10: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für die Ist-Situation 2005

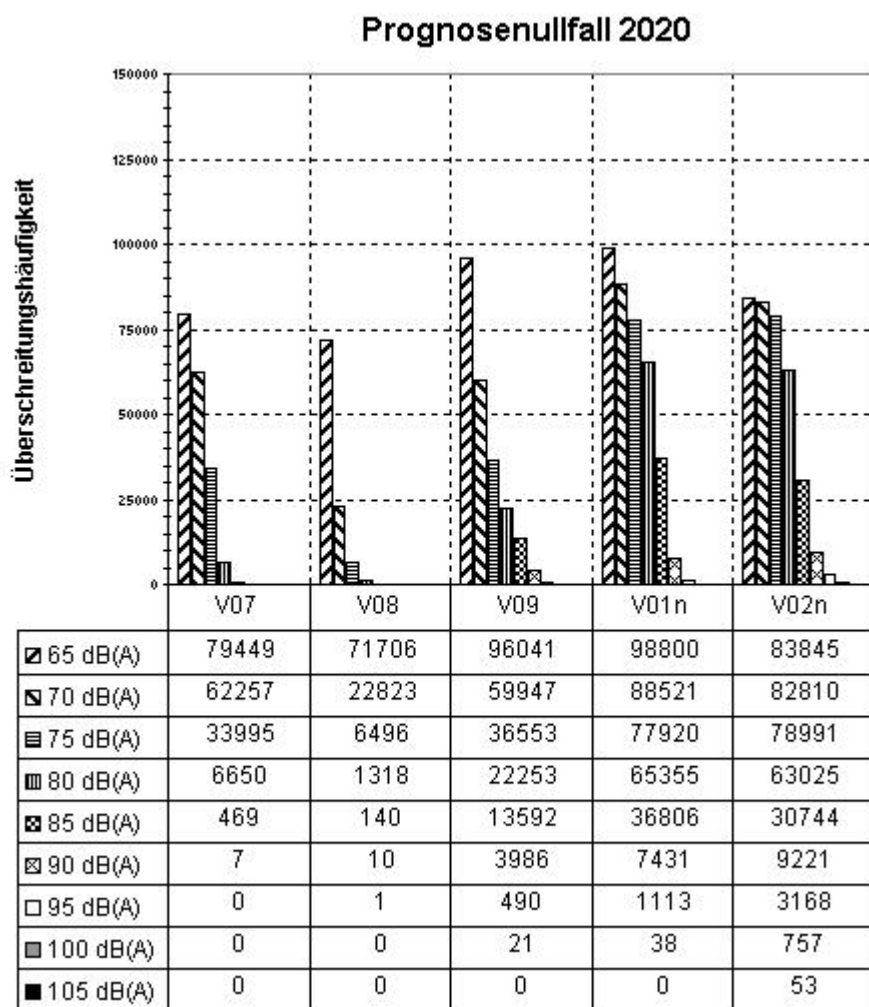


Abb. 3-11: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für den Prognosenullfall 2020

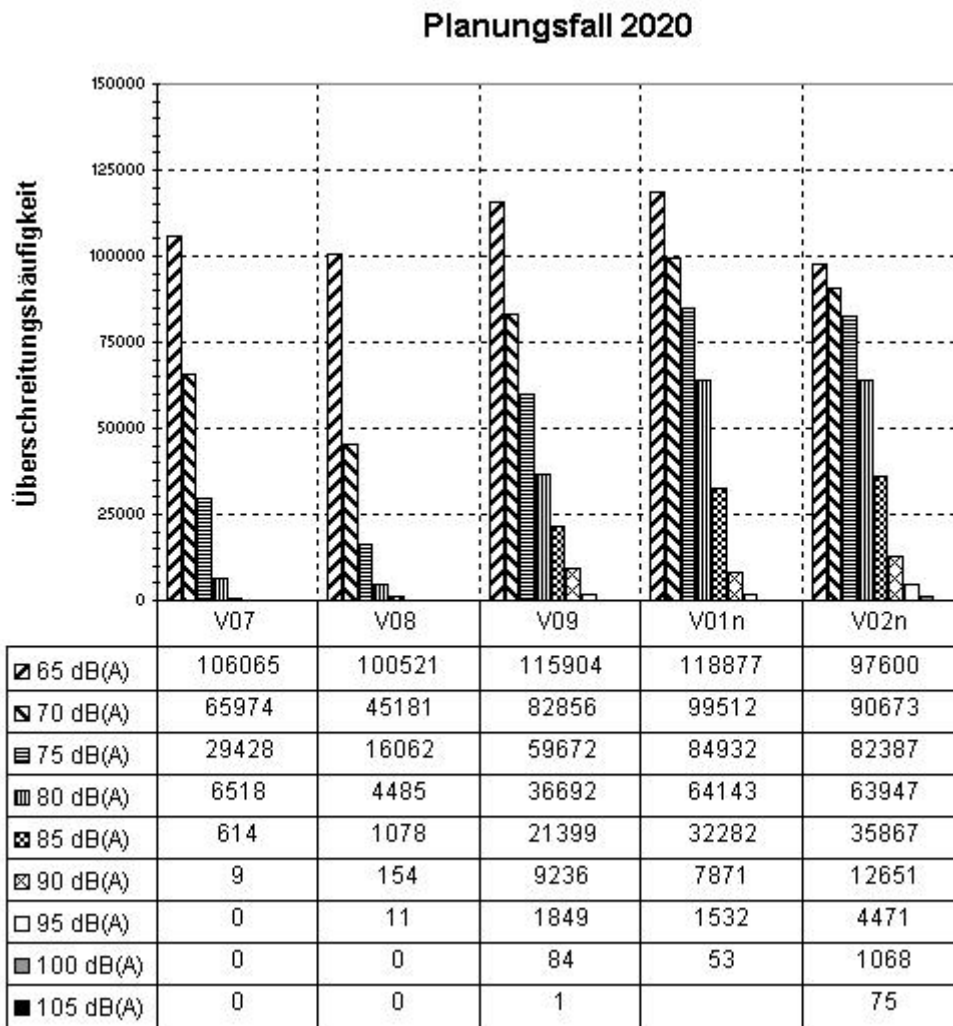


Abb. 3-12: Maximalpegel-Häufigkeits-Statistik (Tag 6 - 22 Uhr) für den Planungsfall 2020

Die Beurteilung der Funktionsbeeinträchtigung von **Vogellebensräumen** durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen erfolgt durch **Vergleich der Ist-Situation mit dem Planungsfall.**

Die deutlichste Erhöhung des Dauerschallpegels (Flugbetrieb Tag 6 - 22 Uhr) erfolgt an dem der Startbahn nächstgelegenen Lärnmesspunkt **V02n mit 2,7 dB(A) von 73,8 dB(A) in der Ist-Situation auf 76,5 dB(A) im Planungsfall.**

Die geringste Erhöhung des Dauerschallpegels hat der Nachweispunkt V07 mit 0,3 dB(A) von 66,3 dB(A) in der Ist-Situation auf 66,6 dB(A) im Planungsfall zu verzeichnen.

Die Überschreitungshäufigkeiten der erreichten Maximalpegel in den verkehrsreichsten 6 Monaten des Jahres erhöhen sich bezogen auf den startbahnnahen Nachweispunkt V02n bei allen Pegelklassen. Die höchste Pegelklasse 105dB(A) wird im Ist-Zustand 34 mal und im Planungsfall 75 mal überschritten. Die unterste Pegelklasse 65 dB(A) erfährt am Nachweispunkt V02n eine Zunahme um 30.200 von 67.400 im Ist-Zustand auf 97.600 im Planungsfall.

Am Nachweispunkt V07 ist eine Überschreitungszunahme in der untersten Pegelklasse 65 dB(A) um 38.999 von 67.066 im Ist-Zustand auf 106.065 im Planungsfall zu verzeichnen. Eine geringe Entlastung erfahren die hier höchsten Pegelklassen 90dB(A) und 95dB(A). Die 95dB(A)-Klasse wird im Ist-Zustand 2 mal und im Planungsfall 0 mal überschritten. Bei der 90dB(A)-Klasse verringert sich die Überschreitungshäufigkeit von 34 mal im Ist-Zustand auf 9 mal im Planungsfall.

Insgesamt ergibt im Vergleich von Ist-Zustand und Planungsfall bezogen auf alle Nachweispunkte im Teilgebiet ein Bild der Überschreitungshäufigkeiten, welches tendenziell eine relativ geringe Zunahme der Überschreitungen in den hohen Schallpegelklassen und eine relativ deutliche Zunahme in den niedrigen Schallpegelklassen anzeigt.

Zusätzliche betriebsbedingte Funktionsbeeinträchtigungen durch vorhabensbedingte Geräusch- und Lichtemissionen sowie visuelle Störwirkungen des Teilvorhabens **Ausbaubereich Flughafen Süd** sind aufgrund der Entfernung zu den Lebensräumen der geschützten Arten und der maßgeblichen Bestandteile **im Teilgebiet 'Heidelandschaft'** nicht zu erwarten.

Im Folgenden werden Auswirkungen auf die im Teilgebiet Heidelandschaft vorkommenden Arten des Anhangs I und gemäß Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie beurteilt.

3.2.4.1 **Auswirkungen auf** Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

3.2.4.1.1 **Brachpieper (*Anthus campestris*)**

Der für das Vogelschutzgebiet als Erhaltungsziel benannte Brachpieper konnte in den letzten Jahren nicht nachgewiesen werden. Die von ihm besiedelten Lebensraumstrukturen: hoher Anteil offener Flächen und lichte Vegetation sind in der nötigen Ausprägung im Gebiet nicht vorhanden. Die offenen Bereiche, die im Gebiet vorkommen, werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der offenen Gras- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für die Art) werden vorhabensbedingt nicht **beeinträchtigt**.

3.2.4.1.2 **Grauspecht (*Picus canus*)**

Der Grauspecht bewohnt Altholzbestände, bevorzugt mit nicht zu dichtem Unterwuchs. **Mindestens 2, maximal 4** Brutreviere wurden im Teilgebiet festgestellt, die vorhabensbedingt nicht betroffen sind.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines annähernd gleich bleibenden Eichenaltholzanteiles unter Belassung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat; Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat sowie Sicherung eines ausreichenden Netzes von Höhlenbäumen, **Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat**) werden nicht **beeinträchtigt**.

3.2.4.1.3 **Heidelerche (*Lullula arborea*)**

Die Lebensräume der Art befinden sich hauptsächlich in der Heidetrasse in den Übergangsbereichen von trockenen, lichten Kiefernwäldern, die an Ödlandflächen, vorzugsweise sandige Heidelandschaften angrenzen. Hier findet die Art **geschützte Niststandorte, ein hohes Angebot an Insekten und geeignete Singwarten.**

Die im **Teilgebiet** festgestellten **mindestens 7, maximal 15** Heidelerchen-Reviere verteilen sich auf die sandigen, offenen Bereiche insbesondere unter der das Gebiet zerschneidenden Freileitungstrasse.

Diese Bereiche des Vogelschutzgebietes sind bereits einer hohen Lärmbelastung ausgesetzt. Der nahe der Heidelerchen-Reviere gelegene Lärnmesspunkt V07 hat im Ist-Zustand 2005 einen Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) der flugbetriebsbedingten Lärmbelastung von 66,3 dB(A); im Planungsfall 2020 von 66,6 dB(A).

Eine Beeinträchtigung der Reviere ist **vorhabensbedingt** nicht zu erwarten; dies ist belegt durch die **individuenstarke** Verbreitung der **offenbar sehr lärmtoleranten** Art im Flughafen- sowie im Überflugbereich des Parallelbahnsystems.

Die Trasse wird durch periodische Pflegemaßnahmen freigehalten. **Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.**

3.2.4.1.4 Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Mindestens 2 Mittelspechtreviere befinden sich in den mit Altholz durchsetzten geschlossenen Waldbereichen im Süden des Teilgebietes. Ein Vorkommen liegt nur wenige hundert Meter von der Startbahn 18 (West) entfernt in der Nähe des Lärmnachweispunktes V02n. Dort wurde für den Ist-Zustand 2005 ein Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) der flugbetriebsbedingten Lärmbelastung von 73,8 dB(A) errechnet; im Planungsfall 2020 von 76,5 dB(A).

Wie in Kapitel 3.2.2.1.3 ausführlich begründet, gilt der Mittelspecht als lärmtolerante Art, die durch die vorhabensbedingt zusätzliche Verlärmung nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines annähernd gleich bleibenden Eichenaltholzanteiles sowie die Bewahrung der strukturreichen Feuchtwälder unter Belassung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat; Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat sowie Sicherung eines ausreichenden Netzes von Höhlenbäumen) werden nicht beeinträchtigt.

3.2.4.1.5 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Die hohe Dichte an Neuntöter-Revieren war für die ursprüngliche Meldung des Gebiets mit ausschlaggebend. Insgesamt wurden im Teilgebiet mindestens 22 Brutreviere (maximal ca. 30 Paare SENCKENBERG 2002) festgestellt, weitere befinden sich in angrenzenden Flächen außerhalb des Vogelschutzgebiets nahe der Startbahn 18 (West). Die offenbare Toleranz der Neuntöter gegenüber der bereits im Ist-Zustand 2005 hohen Lärmbelastung deutet darauf hin, dass die vorhabensbedingte Zunahme des Fluglärms nicht als erhebliche Beeinträchtigung ihrer Vorkommen zu werten ist.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für die Art) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.4.1.6 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Ein Rotmilanrevierzentrum befindet sich auf der südlichen Grenze des Teilgebiets zum benachbarten Teilgebiet Mönchbruch. Als nahe gelegene Jagdhabitats werden die Heidetrasse und die Mönchbruchwiesen aufgesucht. Dabei werden die Leitungsmasten als Ansitzwarten genutzt (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Das Revierzentrum liegt mehr als 800 m von der Flugschneise der Startbahn 18 (West) entfernt im Rüsselsheimer Wald und wird vorhabensbedingt nicht erheblich beeinträchtigt.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Schutz der Horstbäume für und die Sicherung eines ausreichenden Netzes von Horstbäumen) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.4.1.7 **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

Mindestens 4 Schwarzspechtbrutreviere sind in den Bereichen der Altholzbestände gelegen. Eins dieser Vorkommen befindet sich in der Nähe des Lärmnachweispunktes V09, der bereits im Ist-Zustand einen hohen Dauerschallpegel (Tag 6 - 22 Uhr) der flugbetriebsbedingten Lärmbelastung von 70,4 dB(A) aufweist; im Planungsfall 2020 werden hier 73,3 dB(A) prognostiziert. Wie in Kapitel 3.2.2.1.5 ausführlich begründet, gilt der Schwarzspecht als lärmtolerante Art, die durch die vorhabensbedingt zusätzliche Verlärmung nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines annähernd gleich bleibenden Eichenaltholzanteiles sowie die Bewahrung der strukturreichen Feuchtwälder unter Belassung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat; Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat sowie Sicherung eines ausreichenden Netzes von Höhlenbäumen und Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat) werden nicht beeinträchtigt.

3.2.4.2 **Auswirkungen auf Vogelarten des Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie**

3.2.4.2.1 **Baumpieper (*Anthus trivialis*)**

Der Baumpieper ist mit 25 Brutpaaren (SENCKENBERG 2002) im Teilgebiet häufig und verbreitet. Das Vorkommen steht in direkter Verbindung mit dem Vorkommen im Teilgebiet Mark- und Gundwald mit etwa 80 Brutpaaren (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Die Population im Teilgebiet ist durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat) werden durch das Vorhaben weder anlagen- noch baubedingt beeinträchtigt.

3.2.4.2.2 **Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)**

Der Gartenrotschwanz bevorzugt halboffene Landschaften mit hohem Grenzlinienanteil. In der Untersuchung von Senckenberg sind 2 Reviere im Norden der Heide-trasse und eines auf der Südgrenze zum benachbarten Teilgebiet Mönchbruch festgestellt worden.

Aufgrund der Entfernung der Vorkommen zum Vorhaben ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für Gartenrotschwanz) werden nicht beeinträchtigt.

3.2.4.2.3 Pirol (*Oriolus oriolus*)

Der Pirol ist in der Heidelandschaft mit etwa 3 – 4 Brutpaaren vertreten (SENCKENBERG 2002). Ein Revier befindet sich im nördlichen Teilbereich, die übrigen wurden im Südteil festgestellt. Diese Population, die im Austausch mit den Vorkommen im Mark- und Gundwald steht, ist vom Vorhaben nicht betroffen.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

3.2.4.2.4 Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Im Bereich der Heidetrasse hat die Art innerhalb des Gesamtgebiets die höchsten Dichten. Hier findet die Art auf engstem Raum geschützte Niststandorte, ein hohes Angebot an Insekten und geeignete Singwarten. Die Population im Teilgebiet besteht aus mindestens 25 Paaren. Die Reviere, die in extensiv genutzten Offenlandbereichen liegen, werden vorhabensbedingt nicht erheblich beeinträchtigt.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der offenen Gras-, Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für die Art) werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

3.2.4.2.5 Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Nach Angaben der Staatlichen Vogelschutzwarte befindet sich ein Brutpaar in der Heidelandschaft, ein evtl weiteres im Teilgebiet Mark- und Gundwald. Vom FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG (2002) und in der GDE (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005) liegen keine Nachweise dieser Art innerhalb des Vogelschutzgebietes vor. Mögliche Vorkommen der Art im Vogelschutzgebiet sind vom Vorhaben nicht betroffen.

3.2.4.2.6 Wendehals (*Jynx torquilla*)

Innerhalb des Teilgebiets befinden sich maximal 14 Vorkommen, die sich an den Rändern der Heidetrasse aufreihen. Aufgrund der Entfernung der Vorkommen zum Vorhaben ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die für das Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile (Erhaltung der an die offenen Flächen angrenzenden trockenen Kiefernwälder als wichtigen Teillebensraum) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

3.3 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

An dieser Stelle werden zunächst die Betroffenheiten des Vogelschutzgebietes anhand der ehemaligen Teilgebiete abgehandelt, um eine differenziertere Betrachtung zu gewährleisten, im anschließenden Kapitel 3.3.4 werden die Erheblichkeitsbeurteilungen anhand der für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungsziele gemäß Schutzgebietsverordnung vom 28.03.2006 erläutert.

3.3.1 Teilgebiet Mark- und Gundwald

Die als Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet benannten Spechtarten sind insgesamt als gegenüber Lärmbelastung wenig empfindliche Arten einzustufen, da eine Überlagerung ihrer Rufe und damit eine Beeinträchtigung der Kommunikation erst bei deutlich höheren Lärmpegeln zu erwarten ist (vgl. 3.2.1 und 3.2.2). Die betriebsbedingte Verlärmung der Lebensräume stellt keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile dieser Artvorkommen dar, die zu Funktionsverlusten führen können. Nach KEMPF & HÜPPOP (1997) sind negative Auswirkungen auf Populationen durch Fluglärm nicht nachgewiesen. Nach KOMENDA-ZEHNDER u. BRUDERER (2002) führen räumlich und zeitlich regelmäßige Flugbewegungen bereits nach kurzer Zeit zu Gewöhnungseffekten, die sich in abnehmenden Reaktionsintensitäten auf die Störreize auswirken. Scheinbar sind die Lebensraumstrukturen gegenüber der Verlärmung vorrangig.

Auch hinsichtlich der übrigen für das Vogelschutzgebiet relevanten Vogelarten wird es vorhabensbedingt nicht zu erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgegenstände und Erhaltungsziele in ihren maßgeblichen Bestandteilen kommen. Die Populationen im Mark- und Gundwald unterliegen vorhabensbedingt keinen Veränderungen, zumal es nicht zu Flächenverlusten ihrer Habitate kommt. Die Zunahme der Lärmbeeinträchtigung wird die Habitatqualitäten nicht erheblich verändern und beeinträchtigen.

3.3.2 Teilgebiet Mönchbruch

Eine vorhabensbedingt erhebliche Beeinträchtigung der als Schutzgegenstände und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vorkommenden Vogelarten ist aufgrund ihrer geringen Lärmempfindlichkeit in Verbindung mit der Lage und der Funktionen des Gebietes nicht zu erwarten.

Eine Betroffenheit des Gebietes durch Flächeninanspruchnahme ist nicht gegeben.

Zusätzliche Funktionsbeeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des Gebietes sind ebenfalls nicht zu erwarten.

3.3.3 Teilgebiet Heidelandschaft

Eine vorhabensbedingt erhebliche Beeinträchtigung der als Schutzgegenstände und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vorkommenden Vogelarten ist aufgrund ihrer geringen Lärmempfindlichkeit in Verbindung mit der Lage und der Funktionen des Gebietes nicht zu erwarten.

Eine Betroffenheit des Gebietes durch Flächeninanspruchnahme ist nicht gegeben.

Zusätzliche Funktionsbeeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des Gebietes sind ebenfalls nicht zu erwarten.

3.3.4 Gesamtgebiet VSG 6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau

Nachfolgend wird die Beurteilung der Erheblichkeit der festgestellten Beeinträchtigungen bezogen auf die Erhaltungsziele gemäß der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet 'Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau' vom 28.03.2006 ausgehend von der Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile dargestellt.

Erhaltung eines annähernd gleich bleibenden Eichenaltholzanteils sowie die Bewahrung der strukturreichen Feuchtwälder unter Belassung von ausreichendem Totholz als Nahrungshabitat der Spechtarten, insbesondere des Mittelspechtes

Da durch das Vorhaben bau- und anlagenbedingt keine Flächen innerhalb des Vogelschutzgebietes beansprucht werden, wird diese Zielsetzung nicht beeinträchtigt. Für den Erhalt der Arten Mittelspecht, Schwarzspecht und Grauspecht im Naturraum hat das VSG eine mittlere Bedeutung (PLANUNGSBÜRO STERNA 2005). Deren Population unterliegt im Vogelschutzgebiet keinen vorhabensbedingten Veränderungen.

Schutz der Höhlenbäume als Bruthabitat für die Spechtarten (Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht) sowie der Horstbäume für die Greifvogelarten (Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke und Wespenbussard) und die Sicherung eines ausreichenden Netzes von Horst- und Höhlenbäumen

Durch das Vorhaben werden bau- und anlagenbedingt keine Höhlen- und Horstbäume im Vogelschutzgebiet beansprucht, so dass das Netz der vorhandenen Habitate innerhalb des Vogelschutzgebietes nicht beeinträchtigt wird und diese Zielsetzung erfüllt ist. Auswirkungen auf die Höhlenbäume als Bruthabitate der im Vogelschutzgebiet vorhandenen Arten Grau-, Mittel- und Schwarzspecht sowie Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke und Wespenbussard treten nicht auf.

Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils der zahlreichen Mischbestände aus Kiefer, Buche und Eiche als Nahrungs- und Bruthabitat, insbesondere für Schwarz- und Grauspecht sowie für Hohлтаube, **Baumpieper und Pirol**

Die genannten Bestände, die den Spechtarten, der Hohлтаube, **dem Pirol und dem Baumpieper** als Brut- und Nahrungshabitate dienen, werden **vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt**, so dass die genannte Zielsetzung nicht betroffen ist.

Erhaltung der großflächigen extensiv genutzten Wiesenflächen als Lebensraum für die Wiesenbrüterarten Wachtelkönig, **Wachtel, **Wiesenpieper** und **Bekassine****

Die **auf den extensiv genutzten Wiesenflächen** vorkommenden Arten der Wiesenbrüter Wachtelkönig, Wachtel, Wiesenpieper und Bekassine werden in den Erhaltungszuständen ihrer Populationen nicht beeinträchtigt.

Erhaltung und Offenhaltung der zahlreichen Tümpel und Gräben mit angrenzenden Schilfbereichen als Lebensraum von Tüpfelsumpfhuhn, **Knäkente, **Wasserralle und Zwergtaucher** und Eisvogel**

Die im Vogelschutzgebiet vorhandenen Gräben und Tümpel werden nicht durch das Vorhaben beansprucht. Somit ist diese Zielsetzung uneingeschränkt erfüllt. Die hier vorkommenden Arten Tüpfelsumpfhuhn, Eisvogel, **Knäkente, Wasserralle und Zwergtaucher** werden in den Erhaltungszuständen ihrer Populationen nicht beeinträchtigt.

Schutz vor Störungen sowie Offenhaltung der weiten Wiesenflächen als Rast- und Überwinterungsgebiet von Kiebitz und Waldschnepfe

Vorhabensbedingte erhebliche Beeinträchtigungen der Wiesenflächen als Rast- und Überwinterungsgebiete und der dort vorkommenden Arten **Kiebitz und Waldschnepfe** sind **nicht zu erwarten**. Die Waldschnepfe wurde für den Naturraum als selten mit einer mittleren bis kleinen Population eingestuft. Auch bei dieser Art werden **keine Beeinträchtigungen erwartet**.

Erhaltung der offenen Gras-, **Brach- und Heideflächen als Brut- und Nahrungshabitat für **Brachpieper**, **Heidelerche** und **Neuntöter** sowie für das **Schwarzkehlchen**, **den Steinschmätzer** und den **Gartenrotschwanz****

Die offenen Heideflächen im Gebiet werden nicht durch das Vorhaben beansprucht. Somit bleiben die Brut- und Nahrungshabitate der Arten **Brachpieper, Heidelerche,**

Neuntöter, Schwarzkehlchen, **Steinschmätzer** und Gartenrotschwanz unbeeinträchtigt. Die Erhaltungszustände der Populationen dieser Arten werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

Erhaltung der an die offenen Flächen angrenzenden trockenen Kiefernwälder als wichtigen Teillebensraum für die Arten Wendehals und **Wiedehopf**

Die an trockene Kiefernwälder angrenzenden offenen Flächen werden vom Vorhaben nicht beansprucht. **Diese Habitats stehen weiterhin in gleichem Umfang zur Verfügung.** Die Erhaltungszustände der Populationen von Wendehals und **Wiedehopf** werden nicht erheblich beeinträchtigt. **Für beide Arten hat das VSG eine mittlere Bedeutung für den Erhalt der Art im Naturraum.**

Insgesamt ist das Vogelschutzgebiet DE 6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ nicht durch Flächeninanspruchnahmen vom Vorhaben betroffen, da alle vom Vorhaben beanspruchten Flächen außerhalb des Vogelschutzgebietes liegen. Die Erhaltungsziele, die eine Erhaltung eines gleichbleibenden Anteils an Habitaten (z.B. Eichenholzanteil, Totholz) zum Inhalt haben, sind demnach nicht betroffen. Auch dem Erhaltungsziel, das einen Schutz der Horst- und Höhlenbäume für Spechtarten und Greifvögel im Vogelschutzgebiet zum Inhalt hat, steht das Vorhaben nicht entgegen.

Bei der Beurteilung der zusätzlichen Lärmbelastung ist die Verteilung der Reviere der vorkommenden wertgebenden Arten im direkten Umfeld des Start- und Landebahnsystems (u.a. Nachweise des Neuntöters in direkter Nähe zur Startbahn 18 (West), am westlichen Ende des Parallelbahnsystems und in der Heidelandschaft) zu berücksichtigen. Die Bestandssituation **insbesondere** der Spechtarten und des Neuntöters im Untersuchungsraum zeigen, dass sich die Populationen auf dem Flughafen und im Flughafenumfeld trotz der Lärmbelastung in einem günstigen Erhaltungszustand befinden (FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG 2002, **PLANUNGS-BÜRO STERNA 2005**), was sich durch die ansonsten guten Habitatqualitäten - struktureicher Wechsel dichter Wälder mit offeneren Bereichen - erklären lässt. **Die in Kapitel 3.2.1 ausführlich beschriebenen aktuellen Erkenntnisse zur Lärmempfindlichkeit von Vögeln deuten darauf hin, dass die im Flughafenumfeld vorkommenden Vogelarten wenig empfindlich gegenüber Fluglärm reagieren (vgl. Kap. 3.2.1).**

Die zusätzliche vorhabensbedingte Lärmbelastung der bereits durch Lärm vorbelasteten Vogelarten im Grenzbereich zum Vorhaben wird daher nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Populationen im Teilgebiet Mark- und Gundwald bzw. der Populationen im Gesamtgebiet führen.

3.4 Summationswirkungen mit anderen Projekten und Plänen

Im Rahmen der Summationsbetrachtung wird geprüft, ob die prognostizierten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten die Erheblichkeitsschwelle überschreiten. Eine Darstellung der zur Berücksichtigung möglicher Summationswirkungen untersuchten Vorhaben zeigt die Übersichtskarte 'Mituntersuchte Projekte' (siehe Plan G2.I.2).

Die nachfolgend beschriebenen, für die Summationsbetrachtung relevanten, zulassungspflichtigen Vorhaben resultieren aus Abfragen bei den zuständigen Behörden (Stand 13.10.06) oder sind ebenfalls ein Projekt der Fraport AG. Summationseffekte mit der forstwirtschaftlichen Nutzung im Vogelschutzgebiet werden nicht erwartet, da davon ausgegangen wird, dass die zukünftige forstwirtschaftliche Nutzung ordnungsgemäß und ohne relevante Beeinträchtigung des Schutzzwecks des Gebietes durchgeführt wird.

Verlegung/Bau der Gemeinschaftsgasleitung der Infraseriv GmbH und der Gas-Union zum Werk Ticono (Projekt Nr. 3 in Übersichtskarte)

Es handelt sich bei dem Vorhaben um die Verlegung einer ca. 7 km langen Erdgasversorgungsleitung von Mörfelden-Walldorf in das Werk Kelsterbach der Ticono. Die Leitung soll an die vorhandene Gas-Union-Leitung auf der Kohlbruchsneise westlich der Hochspannungsfreileitung (südwestlich der Startbahn 18 West) anschließen. Im Vogelschutzgebiet 'Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau' verläuft die Trasse östlich parallel zur Hochspannungsfreileitung durch den Rüsselsheimer Wald im bzw. unmittelbar am Weg der Neuwegschneise bis zur BAB 3. Südlich der Autobahn soll die Schneise der Hochspannungsleitung gequert werden. Danach soll die BAB 3 und die ICE-Strecke unterpresst werden.

Der Erläuterungsbericht der projektierenden EON-Engineering vom 08.03.2006 für das Plangenehmigungsverfahren im Regierungsbezirk Darmstadt stellt fest :

„Die Leitung wird umweltschonend gebaut; es werden praktisch keine Eingriffe in die Natur erforderlich :

- Baumrodungen werden vermieden
- Die Verlegung erfolgt in befestigten Wegen
- Bereits vorhandene Energie- und Verkehrsstrassen werden genutzt
- Die Bauausführung erfolgt außerhalb der Vegetationsperiode.“

Hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit führt die 'Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c Abs. 1 Satz 1 UVPG' aus: „Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Natura 2000 Gebiete und auf die als potenzielles FFH-Gebiet angesehene Waldfläche südlich von Kelsterbach wurden im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsstudien untersucht. Erhebliche Beeinträchtigungen der Vegetationsstrukturen und Tierlebensräume können, insbesondere wegen der geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen weitestgehend ausgeschlossen werden. Für den Fall verbleibender nachteiliger und erheblicher Beeinträchtigungen wurden geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgeschlagen, deren Umsetzung ggf. im sich anschließenden Plangenehmigungsverfahren nach Abklärung mit der zuständigen Naturschutzbehörde festzuschreiben ist.“ Diese Aussagen zur FFH-

Verträglichkeit haben auch hinsichtlich der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes Gültigkeit.

Rückbau einer RWE-Freileitung an der Trasse zwischen BAB 3 und Walldorf (Projekt Nr. 5 in Übersichtskarte)

Durch eine vorgesehene Teil-Demontage der Hochspannungs-Freileitung von der BAB 3 bis Walldorf wäre das Vogelschutzgebiet 'Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau' betroffen. Infolge des geplanten Rückbaus der Hochspannungs-Freileitungstrasse von 4 auf 3 parallel geführte Kabeltrassen sind vorwiegend baubedingte Beeinträchtigungen zu erwarten. Es ist vorgesehen, die äußere westliche der 4 Leitungstrassen zurückzubauen. Allerdings liegen noch kein konkreter Zeitplan und keine Genehmigungsplanung für den beabsichtigten Rückbau der Stromleitungstrasse vor. Eine Summationswirkung mit dem kapazitiven Flughafenausbau ist ausgeschlossen, da beide Vorhaben keine anlagenbedingten Beeinträchtigungen verursachen und die unterschiedlichen Wirkfaktoren der bau- bzw. betriebsbedingten Auswirkungen beider Vorhaben nicht aufsummiert werden können. Sollte die Möglichkeit der erheblichen Beeinträchtigung von für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen im Rahmen des beabsichtigten Rückbaus der Hochspannungsleitung nicht auszuschließen sein, so wären diese im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu dokumentieren und allein diesem Vorhaben zuzuschreiben.

Neubau Bundesstraße 486 – Ortsumgehung Mörfelden (Projekt Nr. 4 in Übersichtskarte)

Das Vorhaben befindet sich im Osten des Vogelschutzgebietes. Eine im Auftrag des Amtes für Straßen- und Verkehrswesen Darmstadt im Jahr 2005 erstellte Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine Erhaltungsziele, die für das Vogelschutzgebiet 'Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau' gelten, erheblich beeinträchtigt werden. Zu möglicherweise auftretenden Summationswirkungen wird in der FFH-Vorprüfung festgestellt, dass z.T. geringe Summations- bzw. Synergieeffekte nicht vollkommen ausgeschlossen werden können, diese aber nicht zu einer Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle führen.

Die im Jahr 2006 durch das Amt für Straßen- und Verkehrswesen Darmstadt beauftragte Untersuchung von Betroffenheiten der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 19 und § 42 i.V.m. § 62 BNatSchG durch die B 486 – Ortsumgehung Mörfelden - führt nach mündlicher Auskunft (22.11.2006) des beim Amt für Straßen- und Verkehrswesen Darmstadt zuständigen Sachbearbeiters zu dem Ergebnis, dass die ursprünglichen Ergebnisaussagen zur Betroffenheit der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes nicht aufrecht erhalten werden können. Eine entsprechende Überarbeitung der Verfahrensunterlagen zur Planung der B 486 – Ortsumgehung Mörfelden steht aber noch aus (Stand Ende November 2006).

A380 – Werft (Projekt Nr. 6 in Übersichtskarte)

Die geplante Werft für die A380-Flugzeuge wird unabhängig vom kapazitiven Flughafenausbau bis zum Jahr 2020 errichtet sein, da ein entsprechender Planfeststellungsbeschluss als Genehmigungsvoraussetzung durch das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung vom 26.11.2004 vorliegt. Bereits im Ausgangszustand 2005 war das Gelände für die am südlichen Rand des Flughafens gelegene Werft gerodet.

Um die Voraussetzungen für den Bau der Werft zu schaffen, wurde vom HMWVL ein eigenständiges Planfeststellungsverfahren durchgeführt, in dem auch die Belange der FFH-Richtlinie im Zusammenhang mit dem für das Werftgelände randlich beanspruchten FFH-Gebiet 'Mark- und Gundwald zwischen Rüsselsheim und Walldorf' vollständig berücksichtigt worden sind.

Zusammenfassend heißt es zur FFH-Verträglichkeit im Planfeststellungsbeschluss vom 26.11.2004 auf S. 245 (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG 2004): „Die Integrität des Schutzgebietes Natura 2000 bleibt bei Durchführung des Vorhabens gewahrt. Die Planfeststellungsbehörde hat im Wege der Auflage A VIII 4 sichergestellt, dass die globale Kohärenz des Europäischen Netzes Natura 2000 geschützt wird. Zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 gemäß Art.6 Abs. 4 FFH-RL i.V.m. §§ 20d Abs.5 S.1 HENatG, § 34 Abs.5 BNatSchG ist eine Auflage in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen worden, die die Vorhabensträgerin verpflichtet, ein Konzept für Kohärenzmaßnahmen zu entwickeln und durchzuführen (Auflage A VIII 4). Die Durchführung von Kohärenzmaßnahmen zur Sicherung der Kohärenz des Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 ist somit gewährleistet.“

Eine Konkretisierung der Kohärenzmaßnahmen einschließlich einer entsprechenden Planergänzung zur naturschutzrechtlichen Kompensation wurde vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung durch einen Planergänzungsbeschluss vom 01.12.2006 zur Ergänzung des Planfeststellungsbeschlusses zur Errichtung einer A380-Werft am Verkehrsflughafen Frankfurt Main vom 26. November 2004 vorgenommen.

Weil mit der bereits durchgeführten Rodung des Geländes für die geplante A380-Werft die FFH-relevanten anlagenbedingten Auswirkungen der A380-Werft bereits eingetreten sind, hat sich die vorliegende Beurteilung möglicher Summationseffekte alleine auf die weiteren, zukünftig zu erwartenden baubedingten und betriebsbedingte Auswirkungen zu beziehen.

In der Gesamtabwägung zu den Lärmauswirkungen des A380-Wartungsbetriebs heißt es auf S. 361 des Planfeststellungsbeschlusses (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG 2004): „Das planfestgestellte Vorhaben führt nicht zu einer Erhöhung des Flugbewegungsaufkommens auf dem Verkehrsflughafen Frankfurt am Main. Das planfestgestellte Vorhaben erhöht nicht den in der Umgebung des Verkehrsflughafens Frankfurt am Main bestehenden Fluglärm. Soweit mit dem Vorhaben Lärmauswirkungen verbunden sind, ist festzustellen, dass durch die Lärmauswirkungen unzumutbare Lärmbelastungen in der Umgebung des Verkehrsflughafens Frankfurt am Main nicht hervorgerufen werden. Im Hinblick auf die Umgebung des Verkehrsflughafens Frankfurt am Main bereits vorhandene Vorbelastung durch flugbetriebsbedingte Geräusche und die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Interessen, ist die allenfalls geringe Lärm-

zusatzbelastung durch das Vorhaben in der Umgebung des Verkehrsflughafens Frankfurt am Main hinzunehmen. Im Übrigen ist die Planfeststellungsbehörde mit Auflagen vermeidbarem Lärm – auch unterhalb der Abwägungsgrenze des § 9 Abs. 2 LuftVG – entgegengetreten.“

Weil das Vorhaben bereits im Prognosenullfall 2020 des kapazitiven Flughafenausbaus berücksichtigt wird, ist es auch Bestandteil der Lärmprognose zum Planfall 2020.

Hinsichtlich der baubedingten Auswirkungen wird im Planfeststellungsbeschluss auf S. 371/372 erläutert (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG 2004): „Die während der Bauphase des planfestgestellten Vorhabens temporär insbesondere durch die fahrzeugbedingte Staubaufwirbelung und den Umschlag staubender Güter erzeugten Immissionen sind in Anlehnung an die Irrelevanzschwelle von 3 % des Immissionsjahreswertes nach Nr.4.2.2 a) der TA Luft im wesentlichen unerheblich. ... Die maximale Reichweite der bodennah freigesetzten Emissionen beschränkt sich danach auf den jeweils im Lee gelegenen Nahbereich des planfestgestellten Vorhabens.“

Bezogen auf die betriebsbedingten Licht-Immissionen wird im Planfeststellungsbeschluss auf S. 372 erläutert (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG 2004): „Soweit mit dem planfestgestellten Vorhaben eine Beleuchtung von Flächen verbunden ist ... führt dies im Vergleich zur derzeitigen Beleuchtung des gesamten Flughafens Frankfurt Main und der dadurch verursachten diffusen Erhellung des nächtlichen Himmels zu keinen relevanten Veränderungen.“ Um die Auswirkungen von Lichteinfall in das FFH-Gebiet zu minimieren, wurde zudem in der Auflage A VIII 5 Nr.6 planfestgestellt, dass die Beleuchtungskörper so abzuschirmen sind, dass eine Lichtkonzentration in Richtung der Betriebsanlagen erfolgt und eine Ausleuchtung der angrenzenden Waldgebiete vermieden wird. Es werden Lampentypen eingesetzt, die sich aufgrund ihrer Bauweise (größtmögliche Abstrahlung nach unten) und ihrer spektralen Zusammensetzung mit geringen UV-Anteilen durch eine geringe Anlockwirkung gegenüber Insekten auszeichnen (Natriumdampflampen, Natrium-Xenon-Lampen).

Zusammenfassende Beurteilung möglicher Summationswirkungen

Die 4 zu berücksichtigenden Vorhaben verursachen nach dem aktuellen Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen von für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes maßgeblichen Bestandteilen, zumal die Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet lediglich randlich und überwiegend temporär baubedingt auftreten. Hinsichtlich des Gasleitungs- und des Hochspannungsleitungs-Vorhabens sowie des Baus und Betriebs der A380-Werft sind kumulative Wirkungen mit dem Flughafenausbauvorhaben bezüglich der Erhaltungs- und Schutzziele des Vogelschutzgebietes zum gegenwärtigen Planungsstand nicht abzuleiten.

Im weiteren Verlauf des Planfeststellungsverfahrens für die B 486-Ortsumgehung Mörfelden wird die Straßenbauverwaltung eine Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes durchführen. Dabei sind die Ergebnisse der hier vorgelegten Verträglichkeitsstudie zu berücksichtigen.

3.5 Abschließende Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Durch den kapazitiven Ausbau des Flughafens Frankfurt Main sind erhebliche Beeinträchtigungen **der für den Schutzzweck und** der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile innerhalb des Vogelschutzgebietes DE-6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ nicht gegeben.

Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes DE-6017-401 „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ ist somit gegeben.