

**SPA-Monitoring-Bericht
für das EU-Vogelschutzgebiet 6117-401
„Griesheimer Sand“ (Landkreis Darmstadt-Dieburg,
Hessen)**

Stand: Oktober 2016



Staatliche **Vogelschutzwarte**
für Hessen, Rheinland-Pfalz
und Saarland

KREUZIGER, J. & M. WERNER (2016): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 6117-401 „Griesheimer Sand“ (Landkreis Darmstadt-Dieburg, Hessen).- Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Zwingenberg, 26 S.

Gutachten der
Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland

Steinauer Str. 44
60386 Frankfurt/M
(Fachbetreuung: Dr. Matthias Werner)

Bearbeitung

Dipl.-Biol. Dr. Josef Kreuziger
Gartenstr. 22
64673 Zwingenberg

Bearbeitungsstand: November 2015

Endfassung: Oktober 2016

Titelbild: Einziger Brutplatz des Steinschmätzers im VSG 2015 (Foto: Josef Kreuziger)

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung	4
2 Kurzinformation zum VSG	5
3 Methodische Vorgehensweise und Datenbasis	6
3.1 Aktuelle Erfassungen 2015.....	6
3.2 Datenrecherche	7
3.3 Datenauswertung und -darstellung	7
4 Ergebnisse.....	8
4.1 Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	10
4.2 Brachpieper <i>Anthus campestris</i>	10
4.3 Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	11
4.4 Dohle <i>Coloeus monedula</i>	11
4.5 Grauammer <i>Emberiza calandra</i>	12
4.6 Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	12
4.7 Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	13
4.8 Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	13
4.9 Steinschmätzer <i>Oenanthe oenante</i>	14
4.10 Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	15
4.11 Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	16
4.12 Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	16
4.13 Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	16
4.14 Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	17
4.15 Raubwürger <i>Lanius excubitor</i> im Status als Wintergast	17
5 Gesamtbewertung	19
6 Ausblick	20
7 Literatur.....	21
Anhang	23

1 Aufgabenstellung

Das EU-Vogelschutzgebiet „Griesheimer Sand“ (nachfolgend VSG genannt) wurde vom Land Hessen als Natura 2000-Gebiet im Sinne der FFH- bzw. der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSRL) gemeldet (vgl. SSYMANK et al. 1998, TAMM & VSW 2004). Mit der Gebietsmeldung an die EU geht die Verpflichtung einher

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

Dazu wurde 2008 eine Grundinventarisierung, die sog. „Grunddatenerhebung“ (GDE) durchgeführt (BIO-PLAN 2009), die den damaligen Zustand dieses VSG sowie sein Potenzial als Grundlage für die Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie als Leitlinie und Grundlage von Pflegemaßnahmen und eines Monitorings erarbeitete.

Infolge der Berichtspflicht gem. Art 12. VSRL (dort ursprünglich in dreijährigem Turnus gefordert) bzw. der Anpassung an die Erfordernisse des Art. 17 der FFH-RL mit Berichtspflicht im sechsjährigen Turnus besteht daher nun die Notwendigkeit eines Monitorings als Grundlage der benötigten Datenaktualisierung. Die unter der Regie der Staatlichen Vogelschutzwarte Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW) erstellten SPA-Monitoring-Berichte sind jedoch keine neuen GDE. Sie bleiben vom Aufwand als auch in der Intensität der Bearbeitung deutlich hinter den GDE zurück. Die erfassten und zusammengeführten Daten sollen lediglich mögliche Verbesserungen und/oder Verschlechterungen der Erhaltungszustände der maßgeblichen Arten im EU-Vogelschutzgebiet (VSG = SPA = *special protected area*) detektieren und somit auch als Erfolgskontrolle für die Maßnahmenplanung dienen.

Wichtigstes Ziel der SPA-Monitoring-Berichte ist daher die Feststellung bzw. Abschätzung der Populationsgrößen der für das SPA maßgeblichen Vogelarten und die Bewertung der jeweiligen Erhaltungszustände der Arten im EU-Vogelschutzgebiet.

Dazu sind die allgemeinen Vorgaben des Leitfadens zur Grunddatenerhebung in EU-Vogelschutzgebieten (Werner et al. 2007) und hier insbesondere die Bewertungsrahmen zum Erhaltungszustand der Staatlichen Vogelschutzwarte (VSW 2010) heranzuziehen. Dabei sind sowohl repräsentative ornithologische Erfassungen als auch Einschätzungen der Habitatqualitäten und der aktuellen Gefährdungen vorzunehmen. Im vorliegenden Gutachten erfolgt dies für das VSG „Griesheimer Sand“ auf Basis gezielter Erfassungen aus dem Jahr 2015 in Verbindung mit einer ausführlichen Datenrecherche.

2 Kurzinformation zum VSG

Die relevanten Informationen zum VSG „Griesheimer Sand“ sind in zusammengefasster, tabellarischer Form der Tabelle 1, die Lage und Abgrenzung inkl. der benannten Teilgebiete der Abbildung 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Kurzinformation zum VSG „Griesheimer Sand“

Titel	SPA-Monitoring zum EU-Vogelschutzgebiet „Griesheimer Sand“ (6117-401)
Ziel der Untersuchung	Monitoring zur Berichtspflicht gemäß Art. 12 VSRL bzw. Art. 17 FFH-Richtlinie
Land	Hessen
Landkreis	Stadt Darmstadt
Lage	Westlich von Darmstadt gelegenes Offenlandgebiet mit kleineren eingestreuten Waldbereichen auf sandigen Böden
Größe	312 ha nach GDE (BIO-PLAN 2008)
Vogelarten Anhang I und Art. 4 (2) sowie weitere wertgebende Arten Art. 3 VSRL	<u>Brutvogelarten gem. Anhang I VSRL</u>: Einziges oder eines der bedeutsamsten hessischen Gebiete für Brachpieper und Heidelerche sowie bedeutsames hessisches Gebiet für Neuntöter, Wespenbussard und Ziegenmelker <u>Brutvogelarten gem. Art. 4 (2) VSRL</u>: Einziges oder eines der bedeutsamsten hessischen Gebiete für Steinschmätzer sowie bedeutsames hessisches Gebiet für Baumfalke, Braunkehlchen, Dohle, Grauammer, Schwarze Kehlchen, Wachtel, Wendehals und Wiedehopf <u>Rastvogelarten gem. Art. 4 (2) VSRL</u>: Bedeutsames hessisches Gebiet für Raubwürger
Naturräumliche Haupteinheit (SSYMANK et al. 1998)	D 53 Oberrheinisches Tiefland
Naturraum (KLAUSING 1974)	225 Hessische Rheinebene
Höhe über NN	100 – 110 m über NN
Geologie	Pleistozäne Flugsande



Abbildung 1: Lage, Abgrenzung und Teilgebiete (schematisch) des VSG

Gelb: Grenze VSG, Grün: Eichwäldchen, Orange: Griesheimer Sand, Rot: August-Euler-Flugplatz, Braun: zentrale Ackerfläche, Blau: Beckertanne West, Schwarz: Beckertanne Ost

3 Methodische Vorgehensweise und Datenbasis

3.1 Aktuelle Erfassungen 2015

Da im Rahmen des Monitorings keine umfangreichen Erfassungen wie bei der GDE geplant und beauftragt waren, wurden gezielte Erfassungen unter besonderer Berücksichtigung der besonders bedeutsamen Arten des VSG durchgeführt. Diese sollten, soweit im vorgegebenen Rahmen möglich, repräsentative Ergebnisse liefern, anhand derer insbesondere Aussagen zum Bestandstrend als eine wesentliche Größe zur Ermittlung des Erhaltungszustandes abgeleitet werden können. Dabei standen insbesondere der Steinschmätzer, aber auch Brachpieper und Wiedehopf im Fokus, da es sich bei diesen Arten um eines der letzten Brutgebiete in Hessen handelt. Darüber hinaus erfolgte eine flächendeckende Sichtung des VSG bzgl. der Ausprägung und ggf. Veränderung der vogelspezifischen Habitate sowie möglicher Gefährdungen und Störungen.

Dazu wurde das VSG an sechs Tagen mit unterschiedlicher räumlicher Schwerpunktsetzung ab Ende April bis Anfang August begangen. Arten, die ihren Aktivitätsschwerpunkt im zeitigen Frühjahr aufweisen (z. B. Dohle, Heidelerche) konnten daher nicht in repräsentativer Weise erfasst werden.

Aufgrund der besonderen Bedeutung für den Steinschmätzer, Brachpieper und Wiedehopf wurde dabei der Teilbereich des NSG „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz“ (AEF) am intensivsten bearbeitet. Zu beachten ist, dass mehrere, teils bedeutsame Teilgebiete des VSG nicht betreten werden können, weil es sich um amerikanisches Militärgelände handelt. Dies betrifft den Bereich der „Beckertanne West und Ost“, die aber vor allem bzgl. ihrer Habitatstruktur zumindest in Teilbereichen von außen einsehbar waren. Der AEF konnte jedoch mit Erlaubnis des Eigentümers (TU Darmstadt) betreten werden.

Aufgrund dieses begrenzten Zeitbudgets konnten zur Ermittlung des häufig geschätzten Brutbestandes nicht die gängigen methodischen Kriterien (WERNER et al. 2007, SÜDBECK et al. 2005) zu Grunde gelegt werden.

3.2 Datenrecherche

Es wurden alle verfügbaren Quellen mit Bezug zum VSG ausgewertet. Dies betraf:

- Bemerkenswerte Beobachtungen aus Südhessen seit 2009 (KREUZIGER et al. 2009/2013), die gegenwärtig bis zum Jahr 2013 vorliegen
- Ornithologische Jahresbericht Hessen (CIMIOTTI et al. 2013) für die Jahre 2005-2010.
- Sonstige Veröffentlichungen und Gutachten zum VSG, soweit verfügbar (unter besonderer Berücksichtigung von BFF 2014, 2015)
- Datenrecherche im Internetportal des DDA „*ornitho.de*“ (Brutdaten ab 2012 verfügbar)
- Ergänzende Datenabfrage beim Ehrenamt.

Die Datenrecherche hat gezeigt, dass zu diesem Gebiet leider nur sehr wenige Beobachtungen vorliegen. Dies wird vor allem dadurch bedingt, dass die meisten Teilgebiete nicht (mehr) begehbar sind, da sie als militärisches Gelände (Beckertanne West und Ost) der AEF oder als Privatgelände (TU Darmstadt) eingezäunt sind und nicht betreten werden dürfen. Etwas umfangreicheres Datenmaterial liegt daher nur zum Bereich des Eichwäldchens und angrenzenden Griesheimer Sandes vor. Die Interpretation der verfügbaren Daten muss daher unter diesem Gesichtspunkt erfolgen.

3.3 Datenauswertung und -darstellung

Zur Ermittlung des aktuellen Bestandes, des Bestandstrends sowie der aktuellen Einschätzung des Erhaltungszustandes werden folgende Größen benutzt:

Als Maß für die „Population“

- Aktueller Bestand 2015 (ermittelt bzw. geschätzt)

- Bestand im Jahr der GDE (2008)
- Ergänzende Angaben aus den Jahren 2009-2014

Als Maß für die „Habitats“

- Aktuelle Ausprägung der artspezifischen Habitats

Als Maß für die „Beeinträchtigungen und Störungen“

- Aktuelle Gefährdungssituation vor allem durch anthropogene Aktivitäten (mit Ausnahme der Veränderung von Habitats)

Da aus den genannten Gründen nur begrenzte Erfassungen möglich waren, konnte daher der inhaltliche Rahmen der Bewertungsbögen der VSW (2010) nur näherungsweise angewendet werden. Mangels flächendeckender Erfassung erfolgt zudem eine vereinfachte Kartendarstellung zum Vorkommen der 2015 ermittelten Brutvögel (Karte A1 im Anhang).

4 Ergebnisse

Gemäß Gebiets-Verordnung gelten fünfzehn Arten als maßgeblich für dieses VSG, darunter vierzehn Brutvogelarten und eine Rastvogelart. Darüber hinaus wurden in der GDE 2008 fünfzehn weitere Brutvogelarten und zwei Rastvogelarten als bedeutsam für das VSG eingestuft. Letztere werden hier jedoch nicht betrachtet, weil sie keine maßgeblichen Arten des VSG darstellen und daher nicht der Berichtspflicht unterliegen. Eine Übersicht über dieses Artenspektrum vermittelt Tabelle 2.

Abbildung 2: Maßgebliche und sonstige bedeutsame Arten des VSG „Griesheimer Sand“

Art	VO 2004	Status	Monitoring 2015
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	x	BV	bearbeitet
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	-	-	-
Brachpieper <i>Anthus campestris</i>	x	BV	bearbeitet
Braunkehlchen <i>Saxiola rubetra</i>	x	BV	bearbeitet
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	x	BV	bearbeitet
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	-	-	-
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	-

Grauammer <i>Emberiza calandra</i>	x	-	bearbeitet
Grauspecht <i>Picus canus</i>	-	-	-
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	-	-	-
Haubenlerche <i>Galerida cristata</i>	-	BV	-
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	x	BV	bearbeitet
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	-	-	-
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	-	-	-
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	x	BV	bearbeitet
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	-	-	-
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	-	-	-
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	x	BV	bearbeitet
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	-	-	-
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	-	-	-
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	x	BV	bearbeitet
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	x	BV	bearbeitet
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	x	BV	bearbeitet
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	x	BV	bearbeitet
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	x	BV	bearbeitet
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	-	-	-
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	x	BV	bearbeitet

Art	VO 2004	Status	Monitoring 2015
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	-	WG	-
Merlin <i>Falco columbarius</i>	-	WG	-
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	x	WG	bearbeitet

Abkürzungen/Erläuterungen: VO 2004: Gebietsverordnung vom 23.4.2004. **fett** und x: dort als maßgebliche Art genannt. Status: BV: Brutvogel. WG: Wintergast.

4.1 Baumfalke *Falco subbuteo*

Aktueller Bestand 2015: Der Baumfalke wurde auf dem AEF gelegentlich aus Osten kommen jagend beobachtet und hasste dort einmal auf einen Rotmilan Ein Vorkommen im Bereich der Beckertanne ist daher wahrscheinlich, im Bereich des Eichwäldchens möglich. Bestand geschätzt: 1-2 Paare.

Bestand GDE (2008): Es wurden zwei Reviere ermittelt.

Bestand 2009-2014: Ein Revier 2014 im Eichwäldchen. Aufgrund der geringen Datenbasis lassen sich keine Hinweise auf eine deutliche Bestandszunahme oder Bestandsabnahme ableiten, zumal auch bei den Habitaten und den Gefährdungen keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar sind.

Habitate: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gefährdungssituation: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gesamtbewertung: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar. Weiterhin Erhaltungszustand B (gut).

4.2 Brachpieper *Anthus campestris*

Aktueller Bestand 2015: Keine Nachweise.

Bestand GDE (2008): In der GDE wurden drei Reviere ermittelt. Trotzdem bleibt hier offen, ob es sich – zumindest in einigen Fällen – nicht doch nur um mehrere Durchzügler gehandelt haben mag. Gerade die Vielzahl der erwähnten „Revierverlegungen“ (angeblich sogar durch einen „Rotmilanruf“) legt die Vermutung nahe, dass ggf. doch keine Reviere besetzt gewesen waren, sondern mehrere Durchzügler eine Revierbesetzung suggeriert haben könnten. Dies u.a. auch der zu vermuten, da zumindest in den letzten 15 bis 20 Jahren in ganz Hessen – trotz teils hoher ehrenamtlicher Beobachtungsintensität – wenn überhaupt nur in einzelnen Jahren eine Revierbesetzung oder gar ein Brutverdacht ausgesprochen wurde (STÜBING et al. 2010).

Bestand 2009-2014: Es liegen aus wenigen Jahren nur vereinzelte Beobachtungen aus dem AEF und der Beckertanne vor, bei denen es sich jedoch immer nur um rastende Durchzügler handelte. Auch eine gezielte Nachsuche 2010 konnte keine Reviere bestätigen.

Habitate: Auch wenn unter Anwendung des vogelspezifischen Habitatschlüssels (gemäß VSW 2010) keine Unterschiede zu 2008 erkennbar sind, zeigt die nähere Betrachtung der Vegetationsstruktur, dass es hier zu Veränderungen in der Feinstruktur kam, die sich auf der Ebene der Habitatkartierung nicht abbilden lassen, sich jedoch für diese Art entscheidend auswirken kann. Dies betrifft vor allem die Lückigkeit und Höhe der Vegetation (zu dicht und zu hoch für den Brachpieper) und der Anteil offener sandiger Stellen, die es gegenwärtig kaum noch gibt. Die artspezifischen Lebensraumsprüche sind hier daher nur noch sehr suboptimal ausgeprägt und daher – im Gegensatz zur GDE (2008) höchstens mit B (gut), eher aber als C (mittel bis schlecht) einzustufen.

Gefährdungssituation: Intensivere Störungen durch den dort stattfindenden Versuchsbetrieb der TU (STÜRZ mündl., GLENZ mündl.).

Gesamtbewertung: Aufgrund der aktuellen Datenlage kommt es zu relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE. Der aktuelle Erhaltungszustand des Brachpiepers muss daher gegenwärtig als C (schlecht) eingestuft werden

4.3 Braunkehlchen *Saxicola rubetra*

Aktueller Bestand 2015: Das Braunkehlchen wurde auf dem AEF als Durchzügler beobachtet.

Bestand GDE (2008): Ebenfalls nur Durchzügler.

Bestand 2009-2014: Regelmäßiger Durchzügler auf dem AEF und dem Griesheimer Sand. 2012 und 2013 konnte FRITZ jedoch eine Brut am Nordrand des Griesheimer Sandes registrieren. Trotz dieser Bruten ist keine dauerhafte Ansiedlung zu erkennen, so dass daraus (zumindest bisher) kein positiver Bestandstrend ableitbar ist.

Habitate: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gefährdungssituation: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gesamtbewertung: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar. Weiterhin Erhaltungszustand C (schlecht).

4.4 Dohle *Coloeus monedula*

Aktueller Bestand 2015: Im Juni wurden im Eichwäldchen noch zwei Paaren brütend nachgewiesen, weitere geeignete Höhlenbäume sind vorhanden. Geschätzter Bestand ca. 10 Paare.

Bestand GDE (2008): Es wurden im Eichwäldchen elf Paare ermittelt.

Bestand 2009-2014: Auch wenn keine alljährlichen Daten und keine vollständigen Erfassungen durchgeführt wurden, ist sicher davon auszugehen, dass diese Kolonie dauerhaft

besetzt ist. 2009 wurden 10-12 Paare ermittelt, 2012 mind. 8 Paare; regelmäßig wurden auch nachbrutzeitliche Trupps bis zu 50 Ex. (2010, 2014) beobachtet, so dass von einem weitgehend konstanten Bestand in einer Größenordnung um 10 Paare ausgegangen werden kann.

Habitate: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gefährdungssituation: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gesamtbewertung: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar. Weiterhin Erhaltungszustand B (gut).

4.5 Grauammer *Emberiza calandra*

Aktueller Bestand 2015: 1 Revier am westlichen Rand des Griesheimer Sandes.

Bestand GDE (2008): Es konnten drei Reviere erfasst werden, davon zwei auf dem AEF.

Bestand 2009-2014: Mit Ausnahme eines, wenn auch singenden Durchzüglers 2014 am Rande des AEF liegen keine Beobachtungen vor. Auch wenn sicherlich nach 2008 noch vereinzelt Reviere besetzt waren, ist momentan davon auszugehen, dass die Vorkommen im VSG erloschen oder ggf. nur sporadisch besetzt sind.

Habitate: Die südlich des AEF gelegene Ackerfläche, die früher mit zum Lebensraum der Grauammer zählte, ist die letzten Jahre fast vollständig mit Folien und Folienhäusern zugebaut, so dass die Lebensräume vollständig ausfallen.

Gefährdungssituation: Über die Veränderungen der Habitate hinaus keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gesamtbewertung: Da die Vorkommen dieser Art weiterhin abgenommen haben, ist der bereits in der GDE ermittelte schlechte Erhaltungszustand (C) auch weiterhin zu Grunde zu legen.

4.6 Heidelerche *Lullula arborea*

Aktueller Bestand 2015: Im Juni wurde ein Revier in den lockeren Waldbeständen des Griesheimer Sandes nachgewiesen, weitere Reviere im Bereich des Eichwäldchens und der Beckertanne sind möglich. Auf dem AEF wurden im Gegensatz zu 2014 hingegen keine Reviere ermittelt. Geschätzter Bestand 3-4 Reviere.

Bestand GDE (2008): Es wurden fünf Reviere ermittelt.

Bestand 2009-2014: Nachweise mind. eines Paares (mit Bruterfolg) im Bereich der Beckertanne Ost 2012 und 2013. 2014 waren zwei Reviere am Rande des AEF besetzt. Insgesamt ist davon auszugehen, dass im VSG ein Bestand von 3-5 Revieren vorhanden ist. Hinweise auf Rückgänge lassen sich aufgrund der schlechten Datenlage trotz der wenigen Nachweise (noch?) nicht ableiten, zumal auch bei den Habitaten und den Gefährdungen keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar sind.

Habitate: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gefährdungssituation: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gesamtbewertung: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar, daher weiterhin Erhaltungszustand B (gut).

4.7 Neuntöter *Lanius collurio*

Aktueller Bestand 2015: Es wurde je ein Revier auf dem AEF und in der Beckertanne Ost nachgewiesen, weitere Reviere im Bereich der Beckertanne und des Griesheimer Sandes sind möglich, konnten im Rahmen der vereinzelt Begehungen jedoch nicht ermittelt werden, obwohl diese zur dafür günstigen Jahreszeit erfolgte. Geschätzter Bestand 2-3, max. 5 Reviere.

Bestand GDE (2008): Es wurden 8 Reviere ermittelt, die in allen Bereichen anzutreffen waren.

Bestand 2009-2014: Bereits 2010 wurden nur noch 3 Rev. gemeldet, ansonsten nur Nachweise eines Reviers am AEF 2014. Trotz der schlechten Datenlage scheint der Bestand des Neuntöters abgenommen zu haben

Habitate: Die zentralen Ackerflächen, die früher zumindest randlich mit zum Lebensraum des Neuntöters zählte, ist die letzten Jahre fast vollständig mit Folien und Folienhäuser zugebaut, so dass die Lebensräume vollständig ausfallen, so dass diese nur noch mit „B“ (gut) eingestuft werden können.

Gefährdungssituation: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gesamtbewertung: Auch wenn es ggf. zu Bestandsrückgängen kam, kann der Erhaltungszustand vermutlich (noch?) als B (gut) eingestuft werden.

4.8 Schwarzkehlchen *Saxicola rubicola*

Aktueller Bestand 2015: Es wurde ein Revier auf dem AEF und eines auf dem Griesheimer Sand nachgewiesen, weitere Reviere im Bereich der Beckertanne sind möglich, konnten im Rahmen der vereinzelt Begehungen jedoch nicht ermittelt werden. Geschätzter Bestand 23, ggf. 4 Reviere.

Bestand GDE (2008): Es wurde ein Revier auf dem AEF ermittelt.

Bestand 2009-2014: Mehrmals Meldungen einzelner Rev. vom AEF und Griesheimer Sand. Somit ist im Vergleich zur GDE eine Zunahme zu konstatieren-

Habitate: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gefährdungssituation: Da das Schwarzkehlchen auch gegenüber Menschen sehr störungsunempfindlich ist, erscheint die in der GDE (2008) erfolgte Einstufung mit C (mittel bis schlecht) nicht gerechtfertigt, zumal das Paar im direkten Umfeld der intensiv genutzten Flächen brütete. Der aktuelle Zustand ist daher mit B (günstig) einzustufen.

Gesamtbewertung: Unter Beachtung der Hinweise zur Bewertung der Zustand der Population und der Beeinträchtigungen ist der Erhaltungszustand (im Gegensatz zur GDE 2008) als B (günstig) einzustufen.

4.9 Steinschmätzer *Oenanthe oenante*

Aktueller Bestand 2015: Ein Brutpaar auf dem Griesheimer Sand. Darüber hinaus traten – wie die letzten Jahre auch – auf dem AEF zu Beginn der Brutperiode mehrere Paare auf (bis zu 6 Männchen und 4 Weibchen), die mehrere Reviere besetzten (Karte A2 im Anhang), spätestens Mitte Mai diese aber wieder verließen. Der aktuelle Bestand beträgt daher 1 Revier.

Bestand GDE (2008): In der GDE (2008) wurden zehn Reviere ermittelt, von denen 7 auf AEF brüteten. Dies entspricht in etwa dem dort langjährig vorhandenen Bestand zwischen fünf und acht Paaren für den AEF, der von KREUZIGER (2006), SÜß et al. (2000) bzw. BAUTZ (1998) und WOLF (1992) ermittelt wurden bzw. 12-15 Paaren für das gesamte VSG (KREUZIGER 2000).

Bestand 2009-2014: nachdem 2009 noch 8-9 Reviere angegeben wurden, mehrten sich seit 2010 die Hinweise, dass der Bestand abnimmt. Die gezielten Erfassungen im Jahr 2014 (BFF 2014) belegten erstmals sicher, dass die Steinschmätzer zwar zu Beginn der Brutperiode auftreten und teils Reviere besetzen, diese dann aber, wie auch 2015, schnell wieder verlassen (Abbildung 3). Nur ausnahmsweise waren einzelne Reviere (auf dem Griesheimer Sand) dauerhaft besetzt. Der Bestandstrend muss daher als stark negativ eingestuft werden.



Abbildung 3: Ergebnisse der Steinschmätzerkartierung 2014 auf dem AEF (aus BFF 2014)

Habitate: Auch wenn gemäß den Ergebnissen der vogelspezifischen Habitatkartierung keine Unterschiede zu 2008 erkennbar sind, zeigt die nähere Betrachtung der Vegetationsstruktur, dass es hier zu Veränderungen in der Feinstruktur kam, die sich auf der Ebene der Habitatkartierung nicht abbilden lassen, sich jedoch für diese Art entscheidend auswirken kann. Dies betrifft vor allem die Lückigkeit und Höhe der Vegetation (zu dicht und zu hoch für den Steinschmätzer) und der Anteil offener sandiger Stellen, die es gegenwärtig kaum noch gibt. Die artspezifischen Lebensraumansprüche sind hier daher nur noch sehr suboptimal ausgeprägt und daher – im Gegensatz zur GDE (2008) höchstens mit B (gut) einzustufen.

Gefährdungssituation: Intensivere Störungen durch den dort stattfindenden Versuchsbetrieb der TU (STÜTZ mündl. GLENZ mündl.) wirken sich sehr nachteilig aus, da der Steinschmätzer als sehr störungsempfindlich einzustufen ist.

Gesamtbewertung: Da die Vorkommen dieser Art aktuell vermutlich vollständig verschwunden sind, muss der in der GDE (2008) noch mit B (günstig) eingestufte Erhaltungszustand gegenwärtig als C (schlecht) bezeichnet werden. Aufgrund der besonderen Bedeutung dieses VSG für den Steinschmätzer in als ehemaliges TOP 1-Gebiet Hessen (TAMM & VSW 2004) ist hier besonderer Handlungsbedarf gegeben (s. Kap. 6)

4.10 Wachtel *Coturnix coturnix*

Aktueller Bestand 2015: Es liegen keine Beobachtungen vor, die aufgrund der Habitatverschlechterung vermutlich auch der Realität entsprechen. Geschätzter Bestand: 0 Reviere.

Bestand GDE (2008): Es konnte ein Revier südl. des AEF erfasst werden.

Bestand 2009-2014: Darüber hinaus liegen für die Periode 2008 bis 2014 keine weiteren Beobachtungen oder Hinweise vor, die eine deutliche Bestandszunahme oder Bestandsabnahme belegen könnten. Weitere Wachtelvorkommen sind zwar grundsätzlich im Bereich der Ackerflächen möglich, treten hier aufgrund der sehr intensiven Nutzung jedoch wohl nur ausnahmsweise auf oder betreffen nur auf dem Zug rufende Vögel, was bei der Wachtel häufig vorkommt.

Habitate: Die südlich des AEF gelegene Ackerfläche, die früher mit zum Lebensraum der Wachtel zählte, ist die letzten Jahre fast vollständig mit Folien und Folienhäusern zugebaut, so dass die Lebensräume vollständig ausfallen.

Gefährdungssituation: Über die Veränderungen der Habitate hinaus keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gesamtbewertung: Da die Vorkommen dieser Art aktuell verschwunden sind, ist der bereits in der GDE ermittelte schlechte Erhaltungszustand (C) auch weiterhin zu Grunde zu legen.

4.11 Wendehals *Jynx torquilla*

Aktueller Bestand 2015: Hinweis auf ein Revier im Eichwäldchen, bei dem es sich aber auch noch um einen Durchzügler gehandelt haben könnte. Vorkommen im Bereich der Beckertanne möglich. Geschätzter Bestand daher 1-2 Reviere.

Bestand GDE (2008): Es wurden zwei Reviere im Eichwäldchen ermittelt.

Bestand 2009-2014: Hinweis auf ein Revier im Eichwäldchen 2014. Anhand dieser Datenlage lassen sich somit keine Hinweise auf eine Bestandszunahme oder Bestandsabnahme ableiten, zumal auch bei den Habitaten und den Gefährdungen keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar sind.

Habitats: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gefährdungssituation: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gesamtbewertung: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar, so dass der in der GDE (2008) ermittelte schlechte Erhaltungszustand (C) auch weiterhin anzunehmen ist

4.12 Wespenbussard *Pernis apivorus*

Aktueller Bestand 2015: Keine Hinweise oder Beobachtungen.

Bestand GDE (2008): Nur Hinweise auf eine Revier im Eichwäldchen.

Bestand 2009-2014: Ein Revier 2014 im Eichwäldchen. Darüber hinaus liegen für die Periode 2008 bis 2014 keine weiteren Beobachtungen oder Hinweise vor, die eine deutliche Bestandszunahme oder Bestandsabnahme belegen könnten. Die in der GDE (2008) ermittelte Einstufung der Population mit C (mittel bis schlecht) ist daher weiterhin anzunehmen Habitats: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gefährdungssituation: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gesamtbewertung: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar. Weiterhin Erhaltungszustand C (schlecht).

4.13 Wiedehopf *Upupa epops*

Aktueller Bestand 2015: Es gab zwar zu Beginn der Brutsaison Hinweise auf ein mögliches Revier, das sich jedoch nicht bestätigte. Vermutlich handelte es sich um einen Vogel, die später im Umfeld von Pfungstadt brüteten. Der aktuelle Bestand beträgt daher 0 Reviere.

Bestand GDE (2008): In der GDE (2008) wurden zwei Reviere ermittelt, die auf dem AEF brüteten.

Bestand 2009-2014: Nachdem 2009 wiederum eine Brut auf dem AEF stattfand, konnten seitdem keine Reviere oder Nachweise dieser Art im VSG erbracht werden.

Habitate: Auch wenn gemäß den Ergebnissen der vogelspezifischen Habitatkartierung keine Unterschiede zu 2008 erkennbar sind, zeigt die nähere Betrachtung der Vegetationsstruktur, dass es hier zu Veränderungen in der Feinstruktur kam, die sich auf der Ebene der Habitatkartierung nicht abbilden lassen, sich jedoch für diese Art entscheidend auswirken kann. Dies betrifft vor allem die Lückigkeit und Höhe der Vegetation (zu dicht und zu hoch für den Wiedehopf) und der Anteil offener sandiger Stellen, die es gegenwärtig kaum noch gibt. Die artspezifischen Lebensraumanprüche sind hier daher nur noch sehr suboptimal ausgeprägt und daher – im Gegensatz zur GDE (2008) höchstens mit B (gut) einzustufen.

Gefährdungssituation: Intensivere Störungen durch den dort stattfindenden Versuchsbetrieb der TU (STÜTZ mündl., GLENZ mündl.) wirken sich sehr nachteilig aus, da der Wiedehopf als sehr störungsempfindlich einzustufen ist.

Gesamtbewertung: Da die Vorkommen dieser Art aktuell vermutlich vollständig verschwunden sind, muss der in der GDE (2008) noch mit B (günstig) eingestufte Erhaltungszustand gegenwärtig als C (schlecht) bezeichnet werden.

4.14 Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus*

Aktueller Bestand 2015: Keine Beobachtungen oder sonstigen Hinweise, die vermutlich auch der Realität entsprechen. Geschätzter Bestand: 0 Reviere.

Bestand GDE (2008): Keine Beobachtungen oder sonstigen Hinweise.

Bestand 2009-2014: Keine Beobachtungen oder sonstigen Hinweise.

Habitate: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gefährdungssituation: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar.

Gesamtbewertung: Keine relevanten Änderungen im Vergleich zur GDE erkennbar, daher weiterhin Erhaltungszustand C (schlecht).

4.15 Raubwürger *Lanius excubitor* im Status als Wintergast

Aktueller Bestand 2015: Da nur Erfassungen während der Brutperiode durchgeführt wurden, liegen hierzu keine Daten vor. Geschätzter Bestand: Seltene Rastvogel auf dem Durchzug.

Bestand GDE (2008): Nicht bearbeitet. Im SDB wird ein Wert von 1-5 Ind. angegeben.

Bestand 2009-2014: Es liegen keine Beobachtungen, nur ältere Hinweise vor. Da Raubwürger in manchen Gebieten Südhessens aber regelmäßig überwintern und Winterreviere beziehen, ist im vorliegenden Fall davon auszugehen, dass es sich hier im Regelfall nur um Tiere handelt, die – wie auch andernorts – auf dem Durchzug rasten. Auch wenn hier vereinzelte Vögel längere Zeit verweilen können, lässt sich hiermit keine besondere Gebietsbindung ableiten. Aufgrund der vermutlich regelmäßigen Nutzung lässt sich die Situation für diese Art aber noch als gut (B) einstufen. Sollte sich jedoch ergeben, dass Raubwürger schon immer nur sehr sporadisch im VSG auftreten und aufgetreten sind, wäre der Bestand als „nicht signifikant“ einzustufen.

Habitate: Raubürger nutzen Offenland aller Art, soweit weiträumig offen und übersichtlich strukturiert ist. Die Ausprägung im VSG kann hier daher nur als mittel bis schlecht (C) eingestuft werden.

Gefährdungssituation: Im Gegensatz zu Brutvorkommen sind Raubwürger im Winter wenig störungsunanfällig. Da sie zudem nur im Winterhalbjahr auftreten ist die Situation als gut (B) einzustufen.

Gesamtbewertung: Auf der Basis der vorliegenden Abschätzung ist der Erhaltungszustand als gut (B) oder ggf. als nicht signifikant einzustufen. Im SDB liegt keine Angabe dazu vor.

5 Gesamtbewertung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der aktuellen Erfassung mit den Angaben der GDE 2008 in Hinblick auf die daraus abzuleitende Einstufung des Erhaltungszustandes (EHZ) dargestellt. vergleichen (Tabelle 2). Hier ist zu ersehen, dass von den 14 maßgeblichen Brutvogelarten 10 ihren EHZ beibehalten konnten (wobei dies bei 7 Arten jedoch einen schlechten EHZ (C) betraf), eine Art (Schwarzkehlchen) konnte ihn verbessern (von C auf B), drei jedoch verschlechtern. Dies betrifft leider diejenigen drei Arten (Steinschmätzer, Brachpieper und Wiedehopf), die im VSG die höchste Bedeutung besitzen bzw. besaßen (GDE, BFF 2014). Dies gilt insbesondere für den Steinschmätzer, für den das VSG ursprünglich das TOP 1-Gebiet in Hessen darstellte (Tamm & VSW 2004).

Insgesamt weisen nur noch vier Arten den zu erstrebenden günstigen Erhaltungszustand auf. Dies betrifft primär Wald- bzw. Waldrandarten (Heidelerche, Baumfalke und Dohle), die in den Wäldern noch geeignete Habitate vorfinden sowie das Schwarzkehlchen, das überregional sehr starke Bestandszunahmen aufweist, wovon offensichtlich auch der Bestand im VSG profitiert. Alle weiteren Arten befinden sich hingegen nun im schlechten Erhaltungszustand, so dass für das VSG insgesamt eine klare Verschlechterung im Vergleich zu 2008 konstatiert werden muss.

Tabelle 2: Ergebnisse 2015 und abgeleiteter Erhaltungszustand (EHZ) im Vergleich zu 2008

Art	Rev.	Trend	Pop	Hab	Gef	EHZ 2015	EHZ 2008
Baumfalke	1-2	~	B	B	B	B	B
Brachpieper	0	–	C	(B) - C	C	C	B
Braunkehlchen	0	~	C	C	C	C	C
Dohle	~ 10	~	B	B	B	B	B
Grauammer	0	–	C	C	C	C	C
Heidelerche	3-4	~	B	B	B	B	B
Neuntöter	1-3 (5)	–	C	B	C	C	C (B) ¹
Schwarzkehlchen	2-3 (4)	+	B	B	B	B	C
Steinschmätzer	1	–	C	B (C)	C	C	B
Wachtel	0	–	C	C	B	C	C
Wendehals	1-2	~	C	B	C	C	C
Wespenbussard	0	–	C	B	C	C	C
Wiedehopf	0	–	C	B (C)	C	C	B

Ziegenmelker	0	~	C	C	C	C	C
Raubwürger (Gast)	1-5 Ex.	~	B	C	C	(B) ²	? ²

1

Die in der GDE vorgenommene Einstufung in „B“ ist nicht korrekt, da bei der gegebenen Bewertung der Einzelparameter der EHZ von „C“ abzuleiten ist. 2 Ggf. Bestand auch „nicht signifikant“ und dann ohne Bewertung des EHZ, zumal keine Angabe dazu im SDB und auch bei der GDE nicht bearbeitet.

6 Ausblick

Da bereits bei BFF (2014) eine umfangreiche Gefährdungsanalyse erfolgte, braucht an dieser Stelle nur auf die dortigen Darstellungen und gezielte Maßnahmenvorschläge verwiesen werden (vgl. auch STÜBING 2014 speziell zum Steinschmätzer). Dies betraf in erster Linie:

- Entwicklung der artspezifischen Habitatstruktur (primär Förderung einer niedrigeren und lückigeren Vegetation mit einem hohen Anteil sandiger Stellen)
- Reduzierung von Störungen (primär innerhalb des AEF durch zeitlich und räumlich eingeschränkter Versuchsbetrieb durch die TU Darmstadt sowie im Bereich des Griesheimer Sandes)

Die probeweise Umsetzung 2015 insbesondere mit einem eingeschränkten Versuchsbetrieb durch die TU Darmstadt zeigte, dass dies zwar die räumliche Verteilung der anfänglich anwesenden Paare positiv förderte. Jedoch wurden die Reviere, wie auch die Jahre zuvor, wiederum ab Mai geräumt, so dass zusätzliches Augenmerk auf die Verbesserung der artspezifisch benötigten Habitatstruktur gelegt werden sollte. Diesbezüglich scheint vor allem im AEF einer (sehr) hohen Kaninchendichte wesentliche Bedeutung zuzukommen, wie z. B. auch das nähere Umfeld des einzigen besetzten Brutplatzes 2015 zeigte (Abbildung 1).

Die Kaninchen schaffen im Umfeld ihrer Erdbauten durch Grabaktivitäten und häufiges Belaufen vegetationsfreie Bodenflächen. Diese sind für den Steinschmätzer ein wichtiges Habitatelement, besonders auch in Verbindung mit dem Steinhäufen, der als Brutplatz dient.



Abbildung 4: Brutvorkommen am Griesheimer Sand mit Block nach Nord und Süd

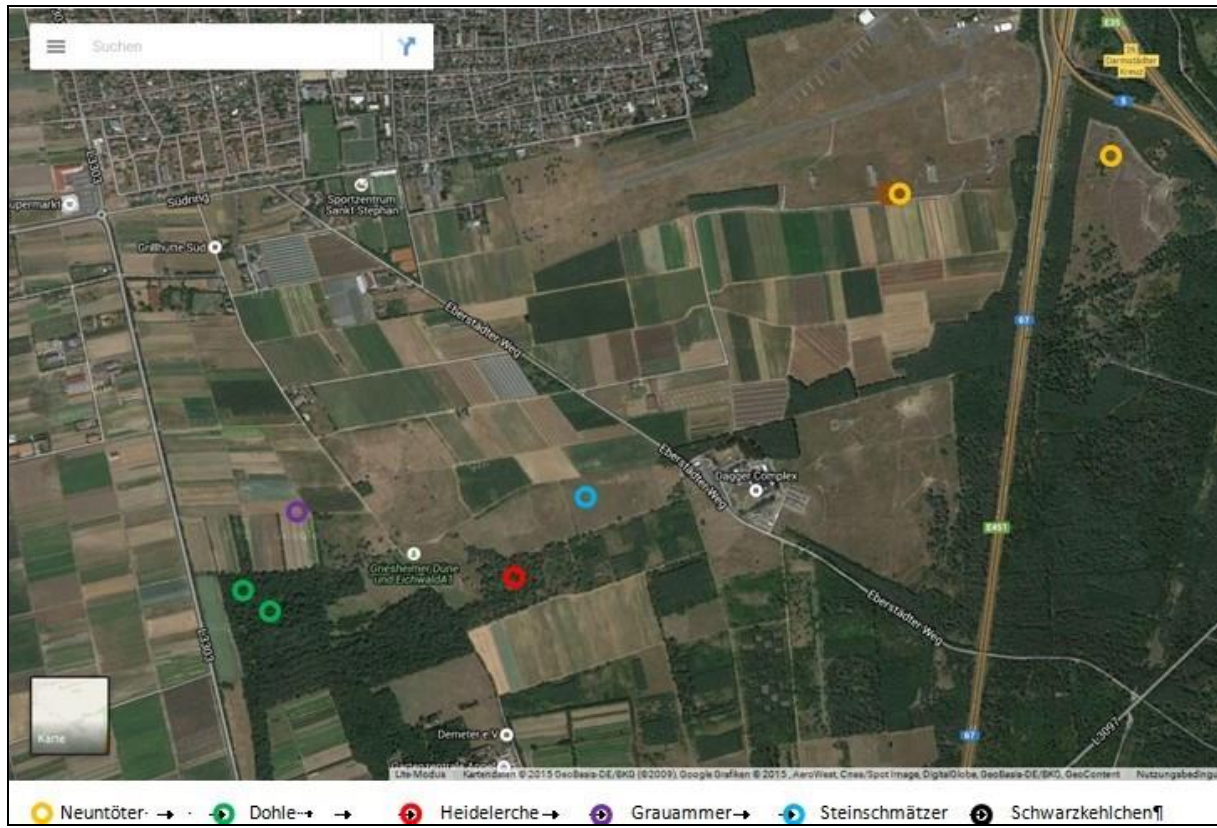
7 Literatur

- BAUTZ, C. (1998): Untersuchung der Brutvorkommen von Steinschmätzer, Feldlerche, Heidelerche und Brachpieper auf dem Gelände des NSG „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“. – Collurio 16: 24-28.
- BFF [Büro für faunistische Fachfragen] (2014): Monitoring zum EU-Vogelschutzgebiet „Griesheimer Sand“ (6117-401) – Teilbereich „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz. – Gutachten i. A. des RP in Darmstadt, Linden.
- BFF [Büro für faunistische Fachfragen] (2015): Monitoring zum Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe* im Vogelschutzgebiet „Griesheimer Sand“ (6117-401) unter besonderer Berücksichtigung des Teilgebietes „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz“ im Jahr 2015. – Gutachten i. A. des RP in Darmstadt, Linden.
- BIO-PLAN (2008): Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet 6117-401 „Griesheimer Sand“, Version 29.04.2009. – Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, OberRamstadt.
- CIMIOTTI, DO., DA. CIMIOTTI, T. OCHMANN & J. KREUZIGER (2013): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 7 (2005 – 2010). – Vogel und Umwelt 20 (2): 83-191.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., K. BAUER & E. BEZZEL (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1-14.- Wiesbaden.
- HGON [Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz] (1993- 2000): Avifauna von Hessen. Bd. 1 – 4, Echzell.
- KLAUSING, O. (1974): Die Naturräume Hessens. – Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden.
- KNOCH, K. (1950): Klimaatlas von Hessen. – Bad Kissingen.
- KREUZIGER, J. (2000): Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen aus Südhessen. – Collurio 18: 215-237.
- KREUZIGER, J. (2006): Grunddatenerhebung zum EU-Vogelschutzgebiet „Griesheimer Sand“ (Kenn-Nr.: DE 6117-401): Qualitätssicherung der avifaunistischen Erhebungen. – Gutachten i. A. der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland in Frankfurt, Zwingenberg.
- KREUZIGER, J., S. SCHÄFER, H.-G. FRITZ, W. HEIMER & G. GERMANN (2011): Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen aus Südhessen aus dem Jahr 2011. – Collurio 29: 173-270.
- KREUZIGER, J., S. SCHÄFER, H.-G. FRITZ, W. HEIMER & G. GERMANN (2012): Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen aus Südhessen aus dem Jahr 2012. – Collurio 30: 181-272.
- KREUZIGER, J., S. SCHÄFER, H.-G. FRITZ, W. HEIMER & W. HORN (2009): Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen aus Südhessen aus dem Jahr 2009. – Collurio 27: 234-305.
- KREUZIGER, J., S. SCHÄFER, H.-G. FRITZ, W. HEIMER & W. HORN (2010): Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen aus Südhessen aus dem Jahr 2010. – Collurio 29: 243-312.
- KREUZIGER, J., S. SCHÄFER, W. HEIMER & G. GERMANN (2013 (2015], in Druck): Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen aus Südhessen aus dem Jahr 2013. – Collurio 31.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftenr. Landschaftspf. Naturschutz 53: 556 S.
- STÜBING, S. (2014): Artenhilfskonzept Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) Hessen. – Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Bad Nauheim.
- STÜBING, S. (2014): Artenhilfskonzept Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) in Hessen. – Gutachten i. A. der VSW in Frankfurt, Bad Nauheim.
- STÜBING, S., M. KORN, J. KREUZIGER & M. WERNER (2010): Vögel in Hessen. – Echzell.

- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- SÜß, K. S. PARTSCH & A. ZEHR (2000): Untersuchung der Brutvorkommen des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) auf dem NSG „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ im Jahr 2000. – Gutachten im Auftrag des ARLL Darmstadt, TU Darmstadt.
- TAMM, J. & VSW [Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland] (2004): Hessisches Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU. – Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Frankfurt a. M.
- VSW [Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland] (2010): Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Bewertung des Erhaltungszustandes von Brut- und Rastvogelarten in Hessen. – Frankfurt/Main.
- VSW [Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland] (2010): Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Bewertung des Erhaltungszustandes von Brut- und Rastvogelarten in Hessen. – Frankfurt/Main.
- WERNER, M., G. BAUSCHMANN & M. WEIßBECKER (2007): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten Natura 2000-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht), Bereich Vogelschutzgebiete. – Frankfurt a. M.
- WERNER, M., G. BAUSCHMANN, M. HORMANN & D. STIEFEL (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvögel Hessens. 2. Fassung, März 2014. – Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Frankfurt/Main.
- WOLF, H. (1992): Die Vogelwelt des August-Euler-Flugplatzes bei Griesheim. – Collurio 10: 33-38.

Anhang

Karte A1: Ergebnisse Brutvögel 2015



Karte A2: Steinschmätzer Auftreten auf dem AEF 2015



Rot: Männchen, Blau: Weibchen

Fotodokumentation (alle Fotos von Josef Kreuziger 2015)



Foto 1: Lebensraum der Heidelerche im südlichen Griesheimer Sand



Foto 2: Steinschüttungen mit Nisthilfe für Steinschmätzer und Wiedehopf (im Hintergrund Folienhäuser im Bereich der zentralen Ackerfläche)



Foto 3: Schafbeweidung als Pflegemaßnahme



Foto 4: Suboptimale Vegetationsstruktur auf dem AEF (zu dicht, zu hoch)



Foto 5: Alte Hangars als (ehemalige) Nisthabitate des Steinschmätzers



Foto 6: Der letzte Steinschmätzer im VSG ?