

Gemeinde Westerngrund

Bebauungsplan „Leimenkaut“



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Bearbeitet:



TRÖLENBERG + VOGT

LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Grünwaldstr. 3 63739 Aschaffenburg

Telefon 0 60 21 / 2 21 29 Fax 21 92 76

E-Mail: info@tv-landschaft.eu

Homepage: www.tv-landschaft.eu

Aschaffenburg, den 10. Oktober 2017

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	2
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
1.2	Datengrundlagen.....	3
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung	3
2	Betroffene Habitate	4
3	Wirkungen des Vorhabens	5
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	5
3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	5
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	5
4	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	6
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	6
4.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	6
5	Bestand und Betroffenheit der Arten	7
5.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	7
5.1.1	Säugetiere	7
5.1.2	Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	8
5.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	8
5.3	Weitere streng geschützte Arten, die keinen gemeinschaftsrechtl. Schutzstatus aufweisen ..	9
6	Fazit	9
7	Quellenverzeichnis	10

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Westerngrund plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Leimenkaut“. Der Geltungsbereich befindet sich am nordwestlichen Siedlungsrand der Gemeinde und umfasst eine Fläche von ca. 1,48 ha.



Um den rechtlichen Anforderungen an Eingriffsplanungen gerecht zu werden und aufgrund der (potenziellen) Vorkommen europarechtlich geschützter Arten, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) des Vorhabens durchzuführen.

Mit der Erarbeitung wurde das Büro TRÖLENBERG + VOGT (Aschaffenburg) beauftragt.

In der saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

(Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt wird, ist derzeit nicht bekannt.)

- Ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Für die „Verantwortungsarten“ ist also derzeit keine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Sofern sich jedoch schutzwürdige Vorkommen von beispielsweise Arten der Roten Liste ergeben, sind diese im Einzelfall vertieft zu betrachten.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Internet-Arbeitshilfe des LfU Bayern zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Arteninformationen zu saP-relevanten Arten – online-Abfrage per Kartenblatt)
- Fachdaten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur) für das Plangebiet, <http://fisnat.bayern.de/finweb/>, abgerufen am 04.09.2017
- Auszug aus dem Artenschutzkataster vom 01.09.2017
- Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP, Landkreis Aschaffenburg, München 1997
- Begehungen zu tierökologisch relevanten Habitatstrukturen am 19.09.2017
- Grundlagenwerke und Fachliteratur (s. Literaturverzeichnis)
- Luftbild

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.01.2015 Az. IIZ7-4022.2-001/05 für den Straßenbau eingeführten "Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Straßenbau (saP)" mit Stand 01/2015. Sie werden an die Belange der vorliegenden Planung angepasst.

Zu Beginn der Arbeiten wurde eine Relevanzprüfung durchgeführt. Dabei wird geprüft, welche grundsätzlich in Bayern vorkommenden saP-relevanten Arten vom Vorhaben betroffen sein können. Die für Bayern vorliegenden Tabellen des zu prüfenden Artenspektrums umfassen nachfolgende Tier- und Pflanzengruppen:

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse
Sonstige Säugetiere
Kriechtiere (Reptilien)
Lurche (Amphibien)
Fische
Libellen
Käfer
Tagfalter
Nachtfalter
Schnecken
Muscheln
Gefäßpflanzen

Vogelarten nach Art. 1 der VS-Richtlinie

Brutvogelarten in Bayern
Regelmäßige Gastvögel im Gebiet

Die Relevanzprüfung erfolgt an Hand folgender Abschichtungskriterien (verkürzt):

- Wirkraum des Vorhabens innerhalb (X) / außerhalb des Verbreitungsgebietes (0)
- Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens vorkommend (X) / nicht vorkommend (0)
- Wirkungsempfindlichkeit gegeben (X) / projektspezifisch gering (0)

Anhand der spezifischen Verbreitung und über das Lebensraum-Kriterium können Reptilien, Amphibien, Fische, Libellen, Käfer, Tag- und Nachtfalter, Schnecken, Muscheln und Gefäßpflanzen abgeschichtet werden. Näher zu betrachten sind Brutvögel und Fledermäuse.

2 Betroffene Habitate

Das Untersuchungsgebiet wurde am 19.09.2017 begangen. Es handelt sich um Acker sowie um artenarmes Grünland, das teilweise beweidet wird. Auf der Fläche im Nordosten stehen außerdem acht Obstbäume (Apfel und Kirsche), von denen zwei Höhlen aufweisen. Ein junger Nussbaum befindet sich im Süden des Geltungsbereiches an der Hofstädter Straße



Beweidetes Grünland im Süden



Obstbäume im Nordosten



Asthöhle



Apfelbaumkrone mit Nistkasten

3 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten bewirken können. Hierbei wird zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Baumaßnahmen werden bisher unversiegelte Flächen durch die Beseitigung von Vegetation, Bodenverdichtung oder Versiegelung dauerhaft beansprucht und/oder erheblich verändert. Weiterhin werden Baustelleneinrichtungsflächen (Abstellen, Transport und Lagern von Baugeräten, -materialien) benötigt.

Damit gehen bisher vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Lebensraumflächen, aber auch Gehölzflächen und kleinräumige Strukturen verloren.

Barrierewirkung / Zerschneidung

Solche Wirkungen und Risiken sind aufgrund der Ortsrandlage nicht vorhanden.

Lärm- und stoffliche Immissionen, Erschütterungen, Optische Störungen

Während der Bauzeit wird es zu einer zeitlich begrenzten Erhöhung von Lärm- und stofflichen Immissionen, Erschütterungen und optischen Störungen kommen. Dies kann zu einer temporären Störung von Arten führen.

3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Durch das Vorhaben werden der Tierwelt Flächen dauerhaft als Lebensraum entzogen bzw. verändert.

Barrierewirkung / Zerschneidung

Durch den geplanten Eingriff entstehende Barrierewirkungen sind nicht vorhanden.

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Lärmimmissionen, Erschütterungen, Optische Störungen

Von den Siedlungsflächen gehen Lärmbelastungen und ggf. Erschütterungen auf angrenzende Flächen aus. Die Beleuchtung der privaten Flächen sowie der Straßen kann außerdem die tag- und nachtaktive Tierwelt stören. Aufgrund der Vorbelastung durch den bestehenden Siedlungsrand sind die Auswirkungen jedoch gering.

Kollisionsrisiko

Der Verkehrsbetrieb auf den Verkehrsflächen bedingt grundsätzlich für alle sich bewegenden Tierarten die Gefahr von Individuenverlusten durch Kollision oder Überfahren

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **Bauzeitenregelung für die Rodung von Gehölzen**

Die Rodung der Bäume sowie das Entfernen und Umsetzen des Nistkastens ist im Winterhalbjahr von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Sollten Rodungen in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September notwendig werden, so sind die Gehölze unmittelbar vor der Rodung auf mögliche Wohn- und Brutstätten von Vögeln, sowie auf mögliche Quartiere von Fledermäusen, zu untersuchen (in diesem Fall Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde!).

- **Bauzeitenregelung für den Abtrag von Bodenvegetation**

Der Abtrag von Bodenvegetation ist im Winterhalbjahr von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Sollte dies nicht möglich sein, so sind die Wiesen- und Ackerflächen unmittelbar vor Baubeginn gutachterlich zu kontrollieren (in diesem Fall Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde!).

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) haben zum Ziel, die betroffenen Lebensräume der Arten in einen Zustand zu versetzen, welcher es den Populationen ermöglicht, einen geplanten Eingriff schadlos zu verkraften. Dies setzt ihre rechtzeitige Umsetzung und Wirksamkeit voraus.

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

- **Anbringen von Fledermauskästen und Vogelnistkästen**

Da im Zuge der Baumaßnahme Bäume gefällt werden, die als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse und Vögel gelten könnten, müssen als Ausgleich 2 selbstreinigende Fledermauskästen und 3 Vogelnistkästen in Gehölzen der Umgebung angebracht werden.

Abgesehen von diesen artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen sollte zur langfristigen Stärkung der Bestände (Vögel und Fledermäuse) der sich anhand der Eingriffsregelung ergebende Kompensationsbedarf durch Schaffung von strukturreichen Obstwiesenbeständen (möglichst mit Höhlenbäumen und Totholz) beglichen werden. Das Lebensraumangebot für die potenziell betroffenen Arten bleibt damit langfristig erhalten.

5 Bestand und Betroffenheit der Arten

5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL im Gebiet sind nicht bekannt und auch nicht zu erwarten.

Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

5.1.1 Säugetiere

Bei den Säugetieren könnten potenziell Fledermäuse vom Vorhaben betroffen sein. In der Online-Datenbank sind nur die Bechstein- und die Zwergfledermaus für das TK-Blatt 5821 benannt, das Vorkommen weiterer Arten ist jedoch wahrscheinlich. Der nächste Fundpunkt der ASK-Kartierung befindet sich im Süden in einer Entfernung von ca. 600 m.

An zwei der betroffenen Bäume wurden Höhlen festgestellt. Darüber hinaus sind Spalten und Ritzen vorhanden, die potenziell als Sommer- und Zwischenquartiere genutzt werden könnten. Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse (z.B. Kots Spuren) konnten nicht festgestellt werden, dennoch kann ein Vorkommen nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Um eine direkte Schädigung zu vermeiden, ist die Fällung der Gehölze daher im Winterhalbjahr durchzuführen. Als Ausgleich für den Verlust potenzieller Quartiere sind zudem mindestens 2 Fledermauskästen in Bäumen der Umgebung anzubringen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kann damit ausgeschlossen werden und auch Störungen während der Bauzeit werden vermieden.

5.1.2 Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Sonstige Vorkommen von Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL im Gebiet sind unter Berücksichtigung der aktuellen Lebensraumausstattung von den Verboten nicht betroffen bzw. nicht bekannt und auch nicht zu erwarten.

5.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

In der Online-Datenbank sind insgesamt 13 Vogelarten im TK-Blatt 5821 benannt. Ein Vorkommen weiterer, insbesondere häufiger Arten, ist wahrscheinlich. Bei dem nächsten Fundpunkt der Artenschutzkartierung handelt es sich um einen Neuntöter ca. 800 m westlich des Untersuchungsgebietes.

Die betroffenen Obstbäume stellen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate von verschiedenen Brutvögeln dar. Zwei der Bäume weisen Höhlen auf, die potenziell von Höhlenbrütern genutzt werden können. In einem weiteren Baum befindet sich ein Nistkasten. Darüber hinaus können Freibrüter in den Gehölzen sowie Bodenbrüter auf der gesamten Wiesenfläche nicht ausgeschlossen werden.

Um eine direkte Schädigung (Verletzung, Tötung) von Tieren zu vermeiden, sind die Rodung der Bäume sowie der Abtrag von Bodenvegetation im Winterhalbjahr durchzuführen. Ebenso ist der Nistkasten im Winterhalbjahr in Gehölze in der Umgebung umzusetzen. Damit werden Tötungen oder Verletzungen von Individuen in der kritischen Fortpflanzungsphase ausgeschlossen und auch Störungen von Tieren innerhalb der Bauzeit vermindert. Zudem können gestörte Tiere in die Umgebung, die ähnlich geeignete Lebensräume bietet, ausweichen. Als Ausgleich für den Verlust potenzieller Fortpflanzungsstätten sind mindestens 3 Nistkästen in Bäumen der Umgebung anzubringen. Abgesehen davon sollte zur langfristigen Stärkung der Bestände der sich anhand der Eingriffsregelung ergebende Kompensationsbedarf durch Anpflanzung von Obstbäumen oder durch die Pflege verbuschter Obstbestände beglichen werden. Dadurch werden Strukturen geschaffen, die den betroffenen Vogelarten Nistplatz bzw. Nahrungshabitat bieten.

5.3 Weitere streng geschützte Arten, die keinen gemeinschaftsrechtl. Schutzstatus aufweisen

Streng geschützte Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus

Im Gebiet sind keine Vorkommen von streng geschützten Tierarten, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, bekannt oder zu erwarten. Eine Prüfung gem. Art. 6a Abs. 2 S. 2 BayNatSchG ist daher nicht erforderlich.

Streng geschützte Pflanzen ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus

Im Gebiet sind keine Vorkommen von streng geschützten Pflanzenarten bekannt oder zu erwarten, die keinen gemeinschaftlichen Schutzstatus aufweisen. Eine Prüfung gem. Art. 6a Abs. 2 S. 2 Bay-NatSchG ist daher nicht erforderlich.

6 Fazit

Für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäische Vogelart gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist dementsprechend nicht erforderlich.

Bearbeitet:



TRÖLENBERG + VÖGT
LANDSCHAFTS ARCHITEKTEN
Grünwaldstr. 3, 63739 Aschaffenburg
Telefon 0 60 21 / 2 21 29 Fax 21 92 76
E-Mail: info@tv-landschaft.eu
Homepage: www.tv-landschaft.eu

Aschaffenburg, 10. Oktober 2017

7 Quellenverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

- Bayerisches Naturschutzgesetz i.d.F. vom 13.12.2016
- Bundesnaturschutzgesetz i.d.F. vom 29.05.2017
- Bundesartenschutzverordnung i.d.F. vom 21.01.2013
- Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997
- Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), Amtsblatt der Europäischen Union L 20 vom 26.01.2010
- Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt

Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU):

- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web);
URL: <http://fisnat.bayern.de/finweb/> (abgerufen am 04.09.2017)
- Arteninformationen, Vorkommen in TK-Blatt 58210 (Aschaffenburg); Online-Abfrage am 04.09.2017
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bay. LfU 166: 1-384, München 2003.
- Auszug aus dem Artenschutzkataster. Stand 01.09.2017

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (BAYSTMI):

Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, mit 4 Anlagen,

http://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/verwaltungsservice/2015-01-19_obb-iz7_sap_vers_3-2_hinweise.pdf

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN:

Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP, Landkreis Aschaffenburg, München, 1997

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. V., PFEIFER, R.:

Brutvögel in Bayern,
Ulmer-Verlag, Stuttgart, 2005

BLANKE, I.:

Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten, Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7,
Laurenti-Verlag, Bielefeld, 2004

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN):

- Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz 55: 1-434, 1998.
- Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Band 1 – Wirbeltiere, Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz 70/1: 1-388, 2009.

SÜDBECK, P., BAUER, H. G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W.:

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81, 2007