

GEMEINDE OSTRHAUDERFEHN



Landkreis Leer

Faunistischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 86 /
26. Änderung des Flächennutzungsplanes
„Südlich der Kapellenstraße“

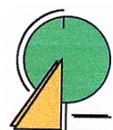


Fachplanerische Erläuterungen

Stand: September 2019

Diekmann • Mosebach & Partner

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Tel.: 04402/911630 - Fax:04402/911640
e-mail: info@diekmann-mosebach.de
www.diekmann-mosebach.de



GEMEINDE OSTRHAUDERFEHN



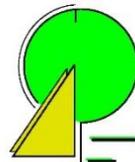
Landkreis Leer

Faunistischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 86 /
26. Änderung des Flächennutzungsplanes
„Südlich der Kapellenstraße“

Planverfasser:

Diekmann •
Mosebach
& Partner



Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement

*Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 9116-30
Telefax (0 44 02) 9116-40
www.diekmann-mosebach.de
mail: info@diekmann-mosebach.de*

Projektbearbeitung:

Dipl.-Biol. Jörg Fittje
Dipl.-Biol. Friedhelm Plaisier

INHALTSÜBERSICHT

1.0	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2.0	UNTERSUCHUNGSRAUM, UNTERSUCHUNGSMETHODEN	1
3.0	ERGEBNISSE UND NATURSCHUTZFACHLICHE BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES	2
3.1	Brutvögel	2
3.2	Lurche	5
4.0	ZUSAMMENFASSUNG	6
5.0	LITERATUR	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvögel.	3
---	---

1.0 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Für die Ausweisung einer rd. 0,5 ha großen Fläche für den Gemeinbedarf plant die Gemeinde Ostrhauderfehn (Landkreis Leer) in der Gemeinde Ostrhauderfehn die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 86 bei gleichzeitiger Änderung des dazugehörigen Flächennutzungsplanes. Da durch das Vorhaben schutzwürdige Landschaftsbestandteile und Strukturen betroffen sein könnten, sind nach § 44 BNatSchG auf der Basis der Naturschutzfachlichen Hinweise zu der Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (1994, 2006) die in dem Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten zu ermitteln und darzustellen, worüber nachfolgend berichtet wird.

Mit BREUER (1994, 2006) sind artenschutzrechtliche Aspekte in der Landschaftsplanung grundsätzlich zu berücksichtigen. Unter den Brutvögeln befindet sich eine Reihe von streng geschützten Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG), alle übrigen Arten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt. Auch sämtliche heimischen Lurche sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, nach Anhang IV der FFH-RL gilt eine gewisse Zahl an Arten als streng geschützt.

Je nach Alter, Strukturierung und Nutzung können sich auch in Siedlungs- und Gewerbegebieten bzw. in deren Randlagen für Brutvögel sowie Lurche in einem gewissen Umfang Fortpflanzungshabitate bzw. Lebensstätten entwickeln, die im Fall einer Überplanung artenschutzrechtlich zu berücksichtigen sind. Für das vorliegende Planungsvorhaben war nicht grundsätzlich von vornherein auszuschließen, dass die für die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes vorgesehenen Flächen eine wichtige Funktion für die Fauna und damit für den Naturhaushalt aufweisen.

2.0 UNTERSUCHUNGSRAUM, UNTERSUCHUNGSMETHODEN

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um ein ca. 4,3 ha großes, in Holterfehn südlich der Kapellenstraße gelegenes Areal, das die Flurstücke Nr. 131/7 und Nr. 124/20 umfasst. Beide Flächen werden von Grünland eingenommen. Während der nördliche Bereich als artenarme Mähwiese genutzt wird, erfolgte im Frühsommer 2018 auf der südlichen Teilfläche eine extensive Beweidung mit Rindern, lokal wies die Grasnarbe Schäden durch Viehtritt auf. Im Westen dieses Areals befindet sich ein kleinräumiger Bereich mit bewegtem Oberflächenrelief, in den tiefer gelegenen Bereichen sind feuchte Grünlandanteile charakteristisch.

Die südliche Untersuchungsgebietsgrenze wird von einem Graben begleitet, der im Osten nur flach ausgeprägt ist und sich nach Westen zunehmend auf ca. 1 m vertieft. Er führte im Sommer 2018 kein Wasser und wird im westlichen Abschnitt durch angrenzende Gehölzreihen beschattet. Weitere, zum Teil lückenhaft ausgebildete Gehölze in Form von (Strauch-)Baumhecken finden sich vereinzelt im Norden und Westen der Kapellenstraße, die auf der Südseite durch einen nur nach stärkeren Niederschlägen zeitweise Wasser führenden Graben begrenzt wird. Auf der Westseite des Plangebietes schließen sich Hausgärten, Kleingehölze und Gebüsche sowie vereinzelt Ruderalbiotope an, im Osten grenzt ein Maisacker an.

Die nähere und weitere Umgebung des Untersuchungsstandortes ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen und damit durch den freien Landschaftsraum geprägt, der vielerorts durch Siedlungsanlagen, wie z. B. an der Kapellen-, Nord- und Schulstraße, unterbrochen wird. An der Kapellenstraße 25-27 und damit in räumlicher Nähe zu dem Plangebiet befindet sich der Friedhof Holterfehn der ev.-luth. Kirchengemeinde.

Auf der gegenüberliegenden Seite liegt in mäßiger Entfernung zu dem Untersuchungsraum an der Straße Am Mittelweg ein weiteres Siedlungsgebiet in dem dort ansonsten offenen Landschaftsraum.

Den Angaben der Gemeinde Ostrhauderfehn zufolge liegen für das Untersuchungsgebiet keine aktuellen Daten zur Brutvogel- und Lurchfauna vor. In Anbetracht der im Planungsraum zu erwartenden geringen faunistischen Wertigkeiten wird nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer anstelle einer herkömmlichen Bestandsaufnahme für das vorliegende Planungsvorhaben auf der Basis einer Einzelbegehung eine Potenzialansprache der Brutvogel- und Lurchfauna durchgeführt, welche die Besonderheiten des Planungsraumes und die artspezifischen Habitatansprüche der dort potenziell vorkommenden Arten berücksichtigt.

Die faunistische Potenzialabschätzung ist ein Verfahren für die Beurteilung der möglichen aktuellen Besiedlung von Lebensräumen durch Tiere. Für das Verfahren der Potenzialansprache wird davon ausgegangen, dass die Artenzahl und die Artenzusammensetzung eines bestimmten Gebietes/Lebensraumes aufgrund der Arealgröße, Habitatausstattung (u. a. dem Angebot an Requisiten), Entfernung zu benachbarten Habitaten und den damit zur Verfügung stehenden Besiedlungsmöglichkeiten begrenzt und das Artenspektrum in einem gewissen Maß auch über das Vorkommen der in einem Gebiet vorhandenen Biotoptypen zu determinieren ist. Für bestimmte Brutvogelarten können - neben den erwähnten Faktoren - die Baumartenzusammensetzung sowie die strukturell unterschiedlichen Entwicklungsphasen von Gehölzen bei der Besiedlung eines Lebensraumes von Bedeutung sein.

Für die eingangs erwähnten Faunengruppen wurden der Planungsraum und dessen nähere Umgebung am 02.07.2018 von zwei Biologen aufgesucht und auf die Lebensraumeignung für Brutvögel und Lurche überprüft. Im Rahmen dieser Begehung waren die im Planungsraum vorhandenen Strukturelemente, insbesondere die Gehölzbestände und Gewässer, selektiv auf für die beiden zu bearbeitenden Faunengruppen hin zu untersuchen. Weiterhin wurde die potenzielle Qualität des Planungsraumes als Nahrungshabitat für Brutvögel bzw. als Jahreslebensraum für Lurche beurteilt.

3.0 ERGEBNISSE UND NATURSCHUTZFACHLICHE BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAMES

3.1 Brutvögel

Im Rahmen der am 02.07.2018 durchgeführten Erfassung waren zusammen sechs Vogelarten nachzuweisen; diese wurden als tatsächliche Brutvögel des Plangebietes eingestuft. Mit weiteren sechs Spezies, von denen nach Erhebungen aus zurückliegenden Jahren die Mehrzahl dem Verf. für vergleichbare Standorte des Landkreises Leer als Brutvögel bekannt sind und demzufolge hier als potenzielle Kolonisten betrachtet wurden, sind somit vermutlich zusammen 12 Brutvogelarten und damit ca. 6 % der rezenten Brutvogelfauna Niedersachsens und des Landes Bremen (N = 198; vgl. KRÜGER & NIPKOW 2015) im Untersuchungsraum bodenständig (Tabelle 1).

Tabelle 1: Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvögel.

Bedeutung der Abkürzungen: ● = für den 02.07.2018 vorliegende Nachweise, ○ = potenzielle Kolonisten; Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschbrüter; RL T-W bzw. RL Nds.: Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Tiefland-West bzw. der in Niedersachsen u. Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015); Gefährdungsgrad: / = nicht gefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG. s. Text.

BRUTVÖGEL [AVES]	eigene Nachw.	pot. Kolon.	Nist- weise	RL T-W	RL Nds.	RL D	Schutz- status
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	●		b	/	/	/	§
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	●		a	/	/	/	§
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>		○	b	/	/	/	§
Kohlmeise, <i>Parus major</i>		○	b	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	●		b	/	/	/	§
Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>	●		a	/	/	/	§
Amsel, <i>Turdus merula</i>		○	b	/	/	/	§
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>		○	b	/	/	/	§
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	●		b	/	/	/	§
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>		○	b	/	/	/	§
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>		○	a	/	/	/	§
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	●		b	/	/	/	§
Σ 12 spp.	6	6					

Das im Untersuchungsgebiet ermittelte insgesamt sehr geringe Vogelartenspektrum setzt sich ausschließlich aus Lebensraumgeneralisten zusammen; diese weisen in der Besiedlung der verschiedenen Habitats eine große ökologische Valenz auf. Bis auf die ebenfalls eurytope Bachstelze sind dies Vertreter für geschlossene Biotope, zu denen Singvögel aus verschiedenen Vogelfamilien gehören. Siedlungsschwerpunkte dieser Arten, wie z. B. Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Zilpzalp und andere, sind die Gehölze und Gebüsche an der nordwestlichen und westlichen Gebietsgrenze sowie an dem Grabenrand im Südwesten des Untersuchungsraumes.

Es zeigte sich, dass die Gräben am Rand des Untersuchungsgebietes von Brutvögeln ebenso unbesiedelt sind wie die Grünlandflächen. Nach der vorliegenden Strukturierung, insbesondere dem stark eingeschränkten Angebot an Requisiten, ist davon auszugehen, dass keine typischen Vertreter landwirtschaftlicher Nutzflächen vorkommen. So sind weder in dem Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes noch in dessen näherer Umgebung Feldvögel, wie etwa Feldlerche (*Alauda arvensis*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und / oder Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), vertreten. Ebenso fehlen Spezies der halboffenen Agrarlandschaft wie Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) und / oder Goldammer (*Emberiza citrinella*).

Weiterhin ist davon auszugehen, dass die Mehrzahl an Arten den Untersuchungsraum mit jeweils nur wenigen Brutpaaren oder gar mit nur Einzelpaaren besiedelt. Das Auftreten mittlerer oder sogar großer Populationen ist ausgeschlossen, fehlen hierfür die für eine Ansiedlung notwendigen Strukturen in entsprechender Ausprägung. Unter Berücksichtigung dessen dürften die insgesamt 12 Brutvogelarten - mit Rücksicht auf die im Gebiet vorherrschenden Quantitäten - als selten bis mäßig häufig gelten; großräumig betrachtet sind sie jedoch keineswegs selten und weit verbreitet.

Die nistökologische Einteilung der 12 Brutvogelarten ergibt für die am bzw. in geringer Höhe über dem Erdboden nistenden Arten einen Anteil von 25 % (N = 3) und für die in höheren Straten siedelnden Arten einen Anteil von 75 % (N = 9). Diese Verteilung, wonach die Zahl der Gehölzbrüter um das Dreifache höher liegt als die der Bodenbrüter, spiegelt die Konzentration der Brutvögel in den Gehölzbiotopen wider. Dagegen sind die Offenlandbiotop von Brutvögeln unbesiedelt.

Ähnlich wie bei den Pflanzengesellschaften finden sich auch unter den Vögeln bei vergleichbaren Lebensbedingungen in der Natur an verschiedenen Orten annähernd die gleichen Arten zusammen. Von PASSARGE (1991) wurden derartige Vogelgemeinschaften (Avizönos) für den mitteleuropäischen Raum beschrieben. In den von Gehölzen geprägten Bereichen des Untersuchungsraumes ist die Verbreitung der Mönchsgrasmücke-Zilpzalp-Gemeinschaft (*Sylvio-Phylloscopetum collybitae*) wahrscheinlich, die jedoch nur fragmentarisch ausgeprägt ist. Bestandsbildner dieser Gemeinschaft sind insbesondere Finken, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp sowie Höhlenbrüter (Blau- u. Kohlmeise) neben verschiedenen Ubiquisten wie Amsel und Buchfink. Diese Brutvogelgemeinschaft ist im Norddeutschen Tiefland allgemein häufig und verbreitet. In Anbetracht der Absenz charakteristischer Arten in den Offenlandbiotopen ist folglich für die landwirtschaftlichen Nutzflächen keine Brutvogelgemeinschaft zu benennen.

Unter den nachgewiesenen bzw. zu erwartenden Brutvögeln finden sich keine gefährdeten Spezies noch solche, die als landes- und/oder bundesweit als potenziell gefährdet gelten (vgl. GRÜNEBERG et al. 2015, KRÜGER & NIPKOW 2015).

Sämtliche im Plangebiet vorgefundenen und dort zu erwartenden Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Somit besitzen auch weit verbreitete und nicht gefährdete Spezies, wie beispielsweise Amsel, Buchfink oder Zaunkönig, diesen Status. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Vogelarten kommen nicht vor.

Für die Dokumentation der Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise ein vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) entwickeltes Verfahren angewendet, das über den Gefährdungsgrad, die Brutpaarzahlen und die Artenzahl die ornithologische Bedeutung einer Fläche anhand eines differenzierten Punktsystems ermittelt (BEHM & KRÜGER 2013). Die Anwendung des Verfahrens ist nur für Gebiete mit einer Größe von mindestens 80 ha praktikabel, die Flächengröße der Planfläche beträgt mit 4,3 ha jedoch nur einen Bruchteil dieser Mindestgröße. Aus diesem Grund erfolgt eine verbal-argumentative Bewertung des Plangebietes als Vogelbrutgebiet auf der Basis der beiden vorliegenden Erfassung / Potenzialansprache.

Die im Plangebiet siedelnden Arten sind ausschließlich allgemein häufige und verbreitete Spezies. Es kommen weder landes- noch bundesweit gefährdete Vogelarten vor; landes- und/oder bundesweit potenziell gefährdete Arten sind ebenfalls nicht vertreten. In Anbetracht der allgemeinen Strukturarmut ist eine für landwirtschaftliche Nutzflächen typische Watvogel- und/oder Wiesensingvogel-Zönose nicht ausgebildet. Der Mangel an charakteristischen Agrarlandschaftsvertretern hat zur Folge, dass sich im Plangebiet bis heute keine artenreichen Brutvogelgemeinschaften entwickeln konnten. Bis auf die eurytope Bachstelze, die die Randlagen der Grünländer besiedelt, kommen im Untersuchungsraum ausschließlich Gehölzbrüter vor. Nicht-Singvögel (Nonpasseres) sind im Gebiet unterrepräsentiert. Allenfalls für die in Gehölzen brütenden Singvögel ist eine Entwicklung in Richtung auf die Verbreitung der Mönchs-

grasmücke-Zilpzalp-Gemeinschaft (*Sylvio-Phylloscopetum collybitae*) zu erkennen. Diese Brutvogelgemeinschaft ist im Norddeutschen Tiefland und somit auch im Kreis Leer allgemein häufig und verbreitet.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die meisten den Planungsraum besiedelnden Brutvögel aller Voraussicht nach entweder mit Einzelpaaren oder mit sehr kleinen Populationen von wenigen Brutpaaren brüten und nicht etwa mit großen oder gar sehr großen Populationen vertreten sind. Aufgrund der begrenzten Flächengröße von ursprünglich ca. 4,3 ha und nunmehr nur noch rd. 0,5 ha kann dies auch nicht erwartet werden. Somit ist eine flächendeckende Besiedlung des Untersuchungsraumes nicht wahrscheinlich. In Anbetracht des vorgefundenen Besiedlungspotenzials sowie der insgesamt geringen Siedlungsdichte wird dem Plangebiet eine allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet und nicht etwa eine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung zugeordnet.

3.2 Lurche

In dem Untersuchungsraum existieren keine Gewässer mit einem Dauerwasserkörper, die als potenzielle Laichhabitats fungieren und daher als Amphibienlebensräume in Frage kommen könnten. Zum Zeitpunkt der am 02.07.2018 durchgeführten Einmalerfassung / Potenzialansprache waren die Entwässerungsgräben an den Rändern des Untersuchungsgebietes bereits seit längerer Zeit komplett ausgetrocknet. In diesen Temporärgewässern wurden zum damaligen Zeitpunkt weder adulte Amphibien noch Entwicklungsstadien in Form von z. B. Larven oder von juvenilen resp. subadulten Tieren nachgewiesen. Dies lässt den Schluss zu, dass die Gräben des Untersuchungsraumes für eine Besiedlung mit Amphibien nicht in Frage kommen.

Die Relevanz des Plangebietes als Lebensraum für Lurche basiert in erster Linie auf den Vorkommen von Grünländern, die in ihrer gegenwärtigen Ausprägung als potenzielle Sommerlebensräume, in denen die Tiere die Zeit nach der Laichablage verbringen, für einige der möglicherweise in der Umgebung siedelnden Lurche, zu denen häufige Arten wie Erdkröte (*Bufo bufo*) und/oder Grasfrosch (*Rana temporaria*) gehören, fungieren könnten. Zugleich stellen die an den Gebietsrändern teilweise vorhandenen Gehölze in geringem Umfang geeignete Überwinterungsquartiere für Amphibien dar.

Wie für Brutvögel fließen in das aktuelle Verfahren für die Bewertung von Amphibienlebensräumen die Kategorien Artenzahl, Reproduktion sowie Gefährdungskategorie nach niedersächsischer Roter Liste und Populationsgröße ein (vgl. FISCHER & PODLOUCKY 2000). Die Bedeutung eines Gebietes ergibt sich aus Punktwerten. Dies setzt jedoch im Fall einer Bestandsaufnahme den Nachweis von Amphibien und deren Laichprodukten voraus.

Nach der hier durchgeführten Bestandsaufnahme resp. Potenzialansprache, wonach für den Untersuchungsraum zurzeit nicht von einer Bodenständigkeit für Lurche auszugehen ist, wird diesem Standort eine allgemeine oder grundlegende Bedeutung als Amphibienlebensraum, jedoch nicht eine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung zugewiesen. Einige der Biotope des Planungsraumes, zu denen die Grünländer sowie die Grabenrandstreifen gehören, sind grundsätzlich als Sommerlebensraum für die o. g. Frühlaicher geeignet. Da jedoch nachgewiesenermaßen keine Gewässer des Untersuchungsraumes von Lurchen besiedelt sind, ist eine tatsächliche Nutzung der terrestrischen Habitats durch Amphibien aktuell nicht wahrscheinlich.

4.0 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der in dem Geltungsbereich des vorliegenden, ursprünglich ca. 4,3 ha (nunmehr rd. 0,5 ha) großen Bebauungsplanes und dessen näheren Umgebung für Brutvögel und Lurche in Kombination mit einer Potenzialansprache durchgeführten Einmalerfassung wurden 12 Brutvogelarten deklariert. Das im Untersuchungsgebiet ermittelte Vogelartenspektrum setzt sich ausschließlich aus Lebensraumgeneralisten zusammen. Landes- und/oder bundesweit gefährdete Arten kommen nicht vor. Siedlungsschwerpunkte der wenigen Brutvogelarten sind die Gehölze an den Gebietsgrenzen bzw. den Grabenrändern. Die Grünländer des Untersuchungsraumes sind von Brutvögeln gänzlich unbesiedelt. Der Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. 86 bzw. die 26. Flächennutzungsplanänderung weist eine insgesamt allgemeine Bedeutung als Vogelbrutgebiet auf. In dem Untersuchungsraum ließen sich keine Lurche nachweisen. Die Relevanz des Plangebietes als Lebensraum für diese Faunengruppe basiert ausschließlich auf dem Vorkommen von Grünländern, die in ihrer gegenwärtigen Ausprägung als potenzielle Sommerlebensräume, in denen die Tiere die Zeit nach der Laichablage verbringen, für einige der möglicherweise in der Umgebung siedelnden Lurche fungieren könnten. Zugleich stellen die an den Gebietsrändern teilweise vorhandenen Gehölze in geringem Umfang geeignete Überwinterungsquartiere für Amphibien dar. Da nachgewiesenermaßen keine Gewässer des Untersuchungsraumes von Lurchen besiedelt sind, ist eine tatsächliche Nutzung der terrestrischen Habitate durch Amphibien aktuell nicht wahrscheinlich. Aus diesem Grund wurde dem Untersuchungsgebiet als Lebensraum für Amphibien ebenfalls eine allgemeine oder grundlegende Bedeutung zugewiesen.

5.0 LITERATUR

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33: 55-69.

FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (2000): Amphibien. - In: DAHL, H.-J., M. NIEKISCH, U. RIEDEL & V. SCHERFOSE (eds.): Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz. - Economica-V., Heidelberg: 108-113.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW-V., Eching.

GRÜNEBERG, C. & H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. - Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35: 181-260.

PASSARGE, H. (1991): Avizönosen in Mitteleuropa. - Ber. Bayrische Akademie Naturschutz Landschaftspf. Beih. 8: 1-128