



IPO Unternehmensgruppe GmbH
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION

**VPP - Erschließung und Hochbaugesellschaft
mbH & Co KG
An der Sparkasse 1
17489 Greifswald**

**Kartierbericht
Brutvögel**

**Bebauungsplan Nr. 24
„Wohnen am Schusterteich_2.BA“
Gemeinde Steinhagen**

Greifswald, August 2022

IPO Unternehmensgruppe GmbH
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION
Storchenwiese 7 ♦ 17489 Greifswald

Tel. : 03834/888790
Fax : 03834/ 8887990
E-Mail: ipo@ipogmbh.de

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	2
2	Untersuchungsgebiet (UG)	2
3	Methodik	3
4	Ergebnisse.....	4
5	Bewertung.....	6
6	Zusammenfassung.....	7
7	Literatur-/Quellenverzeichnis	9

Anlage I – Lageplan Reviere

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die VPP Erschließung und Hochbau GmbH & Co. KG beabsichtigt im Geltungsbereich des B-Plans neue Wohnflächen im Umland von Stralsund zu schaffen. Der Geltungsbereich liegt in der Gemeinde Steinhagen, in Randlage zur Ortslage Steinhagen zwischen der „Straße-der-Jugend“ und der Straße „Am Schusterteich“.

Entsprechend des B-Plans sollen allgemeine Wohngebiete sowie eine Regenrückhaltefläche entwickelt werden. Weiterhin sind verkehrsberuhigte Verkehrsflächen zur Erschließung sowohl von der „Straße-der-Jugend“, als auch von der Straße „Am Schusterteich“ aus vorgesehen.

Der Geltungsbereich hat eine Flächengröße von rund 1,52 ha.

Da für den betrachteten Bereich bisher keine bzw. keine ausreichenden faunistischen Daten verfügbar sind, wurde im Jahr 2022 eine Brutvogelkartierung durchgeführt, die als Grundlage für die Einschätzung von Beeinträchtigungen und notwendiger Maßnahmen zum Schutz der Fauna dienen soll.

Im vorliegenden Endbericht werden die Ergebnisse zusammengefasst. Dabei werden jene Vogelarten herausgestellt, die für das Vorhaben von besonderer Bedeutung sind.

2 Untersuchungsgebiet (UG)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am südlichen Rand der Ortslage Steinhagen in einer Baulücke zwischen der „Straße-der-Jugend“ im Osten und der Straße „Am Schusterteich“ im Westen. Im Westen, Norden und Osten grenzen Baugebiete an, die im Osten und Westen Wohngebiete umfassen und im Norden stärker dörflich geprägte Flächen, die Wohn-, Grün- und Nutzflächen umfassen. Im Süden grenzt der Geltungsbereich an Ackerflächen. Der geplante Geltungsbereich umfasst zu ähnlich großen Teilen intensiv bewirtschafteten Getreideacker, der im Nordosten z.T. brach liegt, und aus einer verbuschten Fläche mit Ruderalfluren, Neophytenbeständen (Japanischer Staudenknöterich) und Gehölzen auf einzelnen Aufschüttungen. Vor Beginn der Kartierung fand hier eine teilweise Gehölzentfernung mit Verbleib des Schnittguts in der Fläche statt, später noch nach der zweiten Gehölzentfernung wurden dichte Brombeergebüsche am Ostrand dieser Fläche entfernt. Am Nordrand des Geltungsbereichs verläuft ein unbefestigter Wirtschaftsweg, der die Straßen im Osten und Westen miteinander verbindet.

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich auf den Geltungsbereich zuzüglich einem Puffer von 30 m im Siedlungsbereich sowie 100 m in der offenen Landschaft. Dieser umfasst neben den Strukturen im Geltungsbereich weitere Offenlandflächen im Süden der Ortslage, Wohnbebauung im Westen und Osten sowie die hauptsächlich als Grün- und Nutzflächen (Lagerflächen für landwirtschaftliche Geräte etc., Geflügelhaltungsflächen) genutzten Teile der Bebauung im Norden. Im Bereich der Siedlungsflächen sind vereinzelt weitere Gehölze vorhanden.

Besonders prägende Naturelemente im Untersuchungsgebiet sind die verbuschten Flächen.

3 Methodik

Die Brutvogelkartierung wurde methodisch entsprechend den Empfehlungen des Handbuches „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK 2005) durchgeführt. Im Zeitraum von März bis Juni wurden die einzelnen Kartierdurchgänge von einer einzelnen Person durchgeführt, wobei die Aufnahmen stets durch die gleiche Person erfolgten. Dabei erfolgte die Begehung des Gebiets an jedem Termin mit dem Sonnenaufgang, um die gesangsaktivste Zeit zu erfassen. Für das Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 7 Kartierdurchgänge bei Tag durchgeführt. Dabei wurden die Termine so gelegt, dass möglichst bei sonnigem bis gering bewölktem Himmel und wenig Wind kartiert wurde. Tage mit Dauer- oder Starkregen wurden ausgeschlossen. Zusätzlich wurde eine Nachtkartierung durchgeführt, um Eulen und andere nachtaktive Vogelarten zu erfassen. Diese fand nach Einbruch der Dunkelheit statt. Die Kartierungen fanden im Jahr 2022 an folgenden Terminen statt:

Tabelle 1: Termine der Tagkartierungen mit Wetterdaten

Durchgang	1	2	3	4	5 (Nacht)	6	7	8
Datum	09.03.22	24.03.22	12.04.22	04.05.22	17.05.22	23.05.22	03.06.22	21.06.22
Wetter	Sonnig, kaum Wind	Sonnig, leichter Dunst, kaum Wind	Heiter, schwacher Wind	Nebel, später heiter, schwacher Wind	wolkenlos, mäßiger Wind	Leichter Nebel, später heiter, kaum Wind	Leicht bewölkt, schwacher Bodennebel, kaum Wind	Wolkig, schwacher Wind
Temperatur	-3 °C	-2 °C	4 °C	1 °C	12 °C	7 °C	11 °C	13 °C

Die Beobachtungen erfolgten durch Verhören von Reviergesängen sowie Beobachtung reviertypischen Verhaltens mit bloßem Auge und mit Hilfe eines Fernglases (10x42). Bei der Nachtkartierung wurde zusätzlich eine Klangattrappe eingesetzt, um eine Antwortreaktion nachtaktiver Vogelarten zu provozieren. Es wurden alle Vögel innerhalb des UG dokumentiert. Alle festgestellten Vögel mit Flächenbezug sowie deren Verhalten wurden in Tageskarten protokolliert. Daraus wurde eine Revierkarte generiert.

Anhand der Brutvogelkartierung wurde eine Liste aller Arten erstellt, die im Untersuchungsgebiet auftraten, welche durch den jeweiligen Gefährdungsgrad der Roten Listen MV (LUNG 2016) und Deutschland (DDA 2021) ergänzt wurde. Anhand des Verhaltens und der Analyse auf Brutaktivität wurde ihr jeweiliger Status im Gebiet abgeschätzt. Arten, deren Beobachtungen gemäß SÜDBECK auf einen Brutverdacht oder –nachweis schließen lassen, wurden jeweils entsprechend gekennzeichnet. Für diese Arten ist jeweils die Anzahl an festgestellten Revieren/Brutpaaren im Untersuchungsgebiete angegeben, wobei die Reviere bei Brutnachweis und –verdacht als gleichrangig betrachtet wurden. Arten, für die kein solcher Brutverdacht oder –nachweis erbracht werden konnte, die aber während ihrer jeweiligen Brutzeit innerhalb geeigneter Habitats beobachtet wurden, sind als Brutzeitfeststellung gekennzeichnet. Hier wurde jeweils im Einzelfall eingeschätzt, ob eine Brut anhand der Habitatausstattung potentiell möglich ist. Außerdem wurden für diese Beobachtungen keine Reviere ausgewiesen. Ihre Relevanz für das Vorhaben wird jeweils gesondert eingeschätzt. Arten ohne Brutverdacht oder solche, deren Brut außerhalb des Untersuchungsgebiets stattfand und die innerhalb der Untersuchungsgebiete zu beobachten waren, wurden als Nahrungsgäste klassifiziert. Einzelne

Nahrungsgäste sind auch als Brutvögel im Gebiet möglich, es fehlen aber entsprechende Anhaltspunkte. Als Zugvögel wurden solche Arten bewertet, die in innerhalb ihrer artspezifischen Zugzeiträume beobachtet wurden, später aber fehlten bzw. keine besetzten Reviere festgestellt werden konnten.

4 Ergebnisse

Für das UG konnten insgesamt 25 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 13 Arten als Brutvögel festgestellt wurden. Von den Brutvögeln im Untersuchungsgebiet besteht für alle Arten ein Brutverdacht, ein Brutnachweis wurde nicht erbracht. Insgesamt wurden 37 Brutpaare festgestellt. 2 der vorgefundenen Arten können mit hoher Wahrscheinlichkeit als reine Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet gewertet werden, deren Brut außerhalb des UG stattfand bzw. die das UG nur zur Nahrungssuche nutzen. Als Zugvögel konnte der Birkenzeisig (*Carduelis flammeus*) eindeutig identifiziert werden. Die Straßentauben (*Columba livia forma domestica*) waren mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Gruppe Zuchttauben, welche möglicherweise an einem Taubenrennen teilnahmen und das Gebiet durchflogen haben, aber auch ein einfacher Freiflug, bei dem das Gebiet durchflogen wurde, ist denkbar. Zusätzlich konnten 8 Arten festgestellt werden, die sich während der artspezifischen Brutzeit im UG aufhielten, bei denen aber nicht die Voraussetzungen für einen Brutverdacht bzw. -nachweis gemäß SÜDBECK gegeben waren. Zum Teil ist eine Brut im UG denkbar bzw. wahrscheinlich, z.T. ist auch ein Brutgeschäft außerhalb des UG zu erwarten. Der einmalige Nachweis von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) im Intensivacker ohne weitere Beobachtungen kann auf Basis der Kartiererergebnisse nicht erklärt werden, von einer Brut wird jedoch nicht ausgegangen.

Von den Brutvögeln stehen 4 Arten auf der Vorwarnliste der Roten Liste MV oder Deutschlands, 2 Arten sind als gefährdet eingestuft. Alle anderen 9 Arten sind als ungefährdet klassifiziert. Es wurde keine Vogelart des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und keine streng geschützte Art festgestellt. 10 Vertreter der Brutvögel sind der Gilde der Gehölzbrüter zuzuordnen, 3 den Gebäudebrütern. Offenlandbrüter konnten nicht als Brutvögel festgestellt werden. Es kamen keine Vogelarten mit großem Raumanspruch vor.

Als wertgebende Arten werden die Brutvogelarten betrachtet, welche in den Roten Listen von Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern auf der Vorwarnliste stehen oder mindestens als gefährdet geführt werden, im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie stehen, gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt sind oder deren Bestand in Mecklenburg-Vorpommern > 40 % des Bestandes in Deutschland ausmachen.

Tabelle 2: Gesamtartenliste der Vögel im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	Anzahl Brutpaare	RL D	RL MV	VSR Anhang I *	streng geschützt **	Bedeutung Bestand in MV	Bemerkungen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BF		*	*				
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>			*	*				Durchzug
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BF		*	*				
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	BV	2	3	V				
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	BF		2	3			> 40 %	

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	Anzahl Brutpaare	RL D	RL MV	VSR Anhang I *	streng geschützt **	Bedeutung Bestand in MV	Bemerkungen
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BF		*	*				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			*	*				Nahrungsgast
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	1	*	*				
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	1	*	*				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BF		3	3				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	3	V	3				
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BF		*	*				
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BF		*	*				
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	2	*	*				
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	1	*	*				
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	17	*	V				
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	1	*	*				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	1	*	*				
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	1	*	*				
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	BV	1	*	*				
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BV	5	V	V				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	1	*	*				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			3	*				Nahrungsgast
Straßentaube	<i>Columba livia forma domestica</i>			*	*				Durchzug (Taubenrennen?)
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BF		*	*				

Rote Liste (DDA 2021, LUNG 2014): 0 = ausgestorben/verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, nb = nicht bewertet

Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BF = Brutzeitfeststellung

***Schutzstatus nach Anhang I der VSchRL - Richtlinie 2009/147/EG**

****Schutzstatus nach BNatSchG streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG**

– wertgebende Art

Wertgebende Brutvogelarten

Bluthänfling – *Linaria cannabina*

Der Bluthänfling wurde mit zwei Brutpaaren sowohl im Randbereich der Ortslage Steinhagen nördlich des Geltungsbereichs sowie innerhalb des Geltungsbereichs in der verbuschten Fläche nachgewiesen. Die Art ist auf Gehölze als Brutstandort angewiesen und bevorzugt halboffene Standorte wie Parks, Gärten, verbuschte Bereiche etc. für die Nahrungssuche. Dabei werden auch weit entfernte Flächen (>1 km vom Neststandort) angefliegen.

Feldsperling – *Passer montanus*

Der Feldsperling konnte mit 3 Brutpaaren als Brutverdacht festgestellt werden. Die Paare konnten innerhalb der verbuschten Fläche festgestellt werden, der Standort der Nester konnte nicht lokalisiert werden. Nahezu alle Flächen im Umfeld sind als Nahrungshabitat geeignet.

Hausperling – *Passer domesticus*

Der Hausperling stellt mit Abstand die häufigste angetroffene Brutvogelart dar. Gemäß SÜDBECK ist von einem Brutverdacht für 17 Brutpaare auszugehen, die kolonieartig in den Wohnbauflächen sowie im Bereich einer Geflügelhaltungsfläche vorkamen. Besonders letztere Fläche scheint gut als Habitat geeignet zu sein, da hier die größte Anzahl an Individuen verzeichnet wurde. Alle Bruthabitate des Hausperlings befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs in bereits stark anthropogen geprägten Bereichen. Als Nahrungsflächen wurden im Wesentlichen die Siedlungsflächen genutzt, im Geltungsbereich wurden im Rahmen der Kartierung nur ausnahmsweise Tiere festgestellt. Generell stellen die dörflichen Siedlungsbereiche mit geringer Verdichtung und relativ großem Artenreichtum samenbildender Pflanzen ein gutes Habitat für die Art dar.

Rauchschwalbe – *Hirundo rustica*

Die Rauchschwalbe wurde vor allem im Norden des UG regelmäßig fliegend festgestellt, wobei sowohl Nahrungssuche betrieben wurde als auch Balzgesänge vorgetragen wurden. Gemäß SÜDBECK ist somit ein Brutverdacht gegeben, der exakte Neststandort ließ sich jedoch nicht bestimmen, da im UG lediglich private Gebäude das Potential für Neststandorte besitzen. Dabei wird das höchste Potential dafür in halboffenen Überdachungen für landwirtschaftliche Utensilien und Geräte auf einem der Grundstücke nördlich des Geltungsbereiches eingeschätzt. Innerhalb des Geltungsbereichs können aufgrund des Fehlens von Gebäuden Nester der Art definitiv ausgeschlossen werden.

5 Bewertung

Insgesamt lässt sich für das UG sagen, dass die Artenvielfalt und der Brutvogelbestand mit 25 bzw. 13 Arten gering ausfällt. Dabei fällt auf, dass die Offenlandflächen im Prinzip keine Rolle für darauf spezialisierte Arten spielt. Nicht nur im UG konnten keine Offenlandbrüter als Brutvögel nachgewiesen werden, selbst in größerer Entfernung wurden solche Arten nicht registriert. Hier kann der Einfluss der intensiven Landwirtschaft den Hauptgrund darstellen, da Getreidebestände im Allgemeinen zu dicht sind für eine Brut am Boden und nur im Bereich schütterer Bestände oder in den Fahrspuren ausreichend Platz bieten. Außerdem ist die Artenvielfalt und damit die Nahrungsverfügbarkeit durch die intensive Bewirtschaftung gering. Die zwischenzeitliche Beobachtung mehrerer Feldlerchen und eines Braunkehlchens in diesem Bereich bei gleichzeitigem Fehlen an sämtlichen anderen Terminen lässt sich auf Grundlage der Kartierung nicht erklären, da auch z.B. ein Wechsel des Niststandortes bei Feldlerchen nach erfolgter erster Brut im Normalfall im gleichen Habitat stattfindet.

Es sind zum Großteil ungefährdete, häufige Arten (sogenannte „Allerweltsarten“) vertreten (ca. 68 % aller nachgewiesenen Arten, ca. 69 % der Brutvogelarten), lediglich 2 Arten stehen nur auf der Vorwarnliste und 3 Arten sind als gefährdet eingestuft, wobei lediglich 2 davon als Brutvögel nachgewiesen wurden. Das Braunkehlchen wurde als einzige stark gefährdete Art

festgestellt. Insgesamt werden nur 4 der Brutvogelarten als wertgebende Arten angesehen, die im weiteren Planungsverfahren besonders zu berücksichtigen sind.

Generell lässt sich feststellen, dass der geplante Geltungsbereich zumindest im östlichen und südlichen Teil als Bruthabitat aufgrund der intensiven Ackernutzung keine Rolle spielt. Lediglich die verbuschte Fläche stellt aufgrund ihres Strukturreichtums ein geeignetes Bruthabitat dar. Die Brutvögel konzentrieren sich alle auf die Gehölze im UG bzw. auf die Bebauung außerhalb des Geltungsbereichs. Dabei sind lediglich zwei wertgebende Arten im Geltungsbereich direkt von der Überplanung betroffen.

Die wertgebenden Arten sind alle als mehr oder weniger stark ausgeprägte Kulturfolger zu betrachten, da sie die anthropogen geprägte Kulturlandschaft bewohnen und nur eine geringe Störungsanfälligkeit aufweisen. Dabei sind Bluthänfling, Feldsperling und Haussperling unter den wertgebenden Arten als eher anspruchslos zu betrachten, da sie vielfältige Habitate bewohnen, die auch größerem Störeinfluss ausgesetzt sein können. Der Bluthänfling brütet zum einen in einem Gehölz bzw. einer Baumgruppe innerhalb eines Grundstücks nördlich des Geltungsbereichs, zum anderen innerhalb der Gebüsche im Geltungsbereich. Dieses wird somit durch die direkte Flächeninanspruchnahme verloren gehen. Ähnliches gilt für die drei Feldsperlingspaare im Geltungsbereich, allerdings ist die Art weniger durch die Habitatstruktur als durch die Verfügbarkeit von Nisthöhlen beschränkt. Somit kann bei einem entsprechenden Ersatz auch eine kurzfristige Wiederbesiedelung des Geltungsbereichs durch die Brutpaare erfolgen. Der Haussperling ist durch das Vorhaben nicht direkt betroffen, die geplanten Strukturen im Geltungsbereich stellen, wie auch dessen Umfeld im Bestand grundsätzlich geeignete Nahrungs- und Bruthabitate dar. Somit ist zukünftig auch eine Ansiedelung zusätzlicher Brutpaare im Geltungsbereich denkbar. Auch die Rauchschwalbe bewohnt eine Vielzahl auch stark anthropogen geprägter Habitate, ist aber in ihrer Nistplatzwahl sehr anspruchsvoll. Da im Geltungsbereich das Vorhandensein von Nestern ausgeschlossen werden kann, erfolgt keine unmittelbare Beeinträchtigung für die Art. Die zukünftig geplante Bebauung ist grundsätzlich auch als Nahrungshabitat geeignet, so dass von keiner Beeinträchtigung der Rauchschwalbe ausgegangen wird.

6 Zusammenfassung

Die meisten festgestellten Brutvogelarten sind häufige, ungefährdete Arten, welche eine eher hohe Toleranz gegenüber Störungen besitzen (sogenannte „Allerweltsarten“). Darüber hinaus sind die meisten Arten eher anspruchslos in der Wahl ihrer Bruthabitate. Darüber hinaus kommen auch gefährdete Arten als Brutvögel vor, welche teilweise innerhalb des Geltungsbereichs gefunden wurden, aber ebenfalls eine geringe Störungsempfindlichkeit aufweisen. Die Brutvögel gehören größtenteils zur Gilde der Gehölzbrüter und nur ein kleiner Teil zu den Gebäudebrütern, wobei die Gebäudebrüter außerhalb des Geltungsbereichs brüten. Offenlandbrüter kommen nicht als Brutvögel vor.

Nur vier der Brutvogelarten im UG stellen wertgebenden Arten dar. Die Hälfte der wertgebenden Arten brüten innerhalb des Geltungsbereichs. Für diese spielt der verbuschte Bereich die wesentliche Rolle als Nist- und Nahrungshabitat, die Offenlandbereiche spielen als

Nahrungshabitat eine untergeordnete Rolle und sind in gleicher Qualität großflächig im Süden weiter vorhanden.

Ein Verlust von Brutrevieren von wertgebenden Arten durch das Vorhaben ist aus dem Ergebnis der Kartierung für den Bluthänfling und den Feldsperling absehbar, für letzteren kann bei Herstellung von Ersatznisthöhlen eine Wiederbesiedelung des Geltungsbereichs erfolgen. Weitere Verluste von Brutrevieren betreffen die Dorngrasmücke, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke und den Grünfink.

7 Literatur-/Quellenverzeichnis

- BAUER ET AL., 2005. Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, Band 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 2. Auflage, AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BAUER ET AL., 2005. Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, Band 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. 2. Auflage, AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN E.V. (DDA), 2021. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Gesamtdeutsche Fassung (Juni 2021). Münster. <https://www.dda-web.de/index.php?cat=service&subcat=vidonline&subsubcat=roteliste#>
- EICHSTÄDT ET AL., 2006. Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Im Auftrag der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V. Steffen Verlag, Friedland.
- HAUPT ET AL., 2009. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2006. LINFOS – Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2014. Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 3. Fassung, Stand Juli 2014.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2016. Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, Fassung vom 08. November 2016. http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf
- GEDEON ET AL., 2014. Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- SÜDBECK ET AL. (Hrsg.), 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e.V. (DDA). Radolfzell.
- SVENSSON ET AL., 2011. Der Kosmos Vogelführer: Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Franckh Kosmos Verlag, 2. Auflage, 1. April 2011.

Gesetze und Verordnungen

BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009. BGBl. I S. 2542.

NATSCHAG – GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES (NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ - NATSCHAG M-V) vom 23. Februar 2010)

FFH-RL – RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE). EG-ABI. L 206 VOM 22.7.1992, S. 7. Fassung vom 1.1.2007.

VSCH-RL – RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES VOM 2. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE). EG-ABL. L 103 VOM 25.4.1979, S. 1. FASSUNG VOM 30.11.2009 (2009/147/EG).