



IPO Unternehmensgruppe GmbH
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION



**Aktion Sonnenschein Mecklenburg-
Vorpommern e.V.**

Kartierbericht Brutvögel

**Bebauungsplan Nr. 6
„Chausseesiedlung West“
der Gemeinde Hinrichshagen
Anlage zu Anlage 2**

Greifswald, Oktober 2021

IPO Unternehmensgruppe GmbH
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION
Storchenwiese 7 ♦ 17489 Greifswald

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

Inhaltsverzeichnis

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

Anlage I – Lageplan Reviere

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Aktion Sonnenschein Mecklenburg-Vorpommern e.V. beabsichtigt, im Geltungsbereich des B-Plans ein integratives Konzept aus Seniorenbetreuung und pädagogischen Angeboten zu schaffen. Der Geltungsbereich liegt in der Gemeinde Hinrichshagen in Randlage zur Universitäts- und Hansestadt Greifswald südwestlich der Stadtgrenze.

Entsprechend des B-Plans sollen Sondergebiete mit der Zweckbindung Beherbergung, ein reines Wohngebiet sowie umfangreiche Grünflächen entwickelt werden. Weiterhin sind verkehrsberuhigte Verkehrsflächen zur Erschließung von der Chausseestraße aus vorgesehen. Der Planbereich hat eine Flächengröße von rund 5,4 ha.

Da für den betrachteten Bereich bisher keine bzw. keine ausreichenden faunistischen Daten verfügbar sind, wurde im Jahr 2021 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 südwestlich der Universitäts- und Hansestadt Greifswald an der L261. Im Osten grenzt der Geltungsbereich an die L261/Chausseestraße sowie vorhandene Wohngrundstücke an, nördlich an eine gemeinschaftlich genutzte, landwirtschaftliche Anbaufläche sowie randliche Heckenstrukturen mit dahinterliegendem Acker. Im Westen wird der Geltungsbereich durch den Graben 24 B/002 mit dahinter liegenden Ackerflächen begrenzt und im Süden schließen sich weitere Ackerflächen sowie weitere Bebauung an der Chausseestraße an. Der geplante Geltungsbereich umfasst im Wesentlichen landwirtschaftliche Flächen, die als Acker genutzt wurden, im Osten befindet sich eine Kindertagesstätte inkl. Stellflächen. Im Norden und Westen befinden sich randlich Baum- sowie Strauchhecken und im Westen befindet sich zwischen der Ackerfläche und dem Graben ein Ruderalstreifen.

Besonders prägende Naturelemente im Untersuchungsgebiet sind die randlichen Heckenstrukturen.

3 Methodik

Die Brutvogelkartierung wurde methodisch entsprechend den Empfehlungen des Handbuchs „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 6 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 starkem Regen wurden ausgeschlossen. Zusätzlich wurde 1 Nachtkartierung durchgeführt, um Eulen und andere nachtaktive Vogelarten zu erfassen. Diese fand nach Einbruch der Dunkelheit statt. Die Kartierungen fanden im Jahr 2021 an folgenden Terminen statt:

Tabelle 1: Termine der Tagkartierungen mit Wetterdaten

Durchgang	1	2	3	4	5	6 Nacht	7
Datum	17.03.21	30.03.21	14.04.21	29.04.21	19.05.21	19.05.21	09.06.21
Wetter	bewölkt, schwacher Wind	sonnig, kaum Wind	sonnig, kaum Wind	bedeckt, schwacher Wind	bewölkt, kaum Wind	wolkig, kaum Wind	sonnig, windstill
Temperatur	-2 bis -1 °C	ca. 8 °C	ca. -1 °C	ca. 8 °C	ca. 7 °C	ca. 9 °C	ca. 15 °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. 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 und Deutschland ergänzt wurde (LUNG 2016). 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 Habitate 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 33 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 9 Arten als Brutvögel festgestellt wurden. Von den Brutvögeln im Untersuchungsgebiet besteht für alle Arten ein Brutverdacht, ein Brutnachweis wurde nicht erbracht. Insgesamt wurden 16 Brut-

paare festgestellt. 7 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 die Rotdrossel (*Turdus iliacus*) eindeutig identifiziert werden, die Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) wird aufgrund des Beobachtungstermins Ende April ohne revieranzeigendes Verhalten als wahrscheinlicher später Durchzug angesehen. Zusätzlich konnten 16 Arten festgestellt werden, die sich während der artspezifischen Brutzeit im UG aufhielten, bei denen aber nicht die Voraussetzungen für einen Brutverdacht bzw. –nachweis gegeben waren. Zum Teil ist eine Brut im UG denkbar bzw. wahrscheinlich, z.T. ist auch ein Brutgeschäft außerhalb des UG zu erwarten. Weiterhin ist auch eine abgebrochene Brut oder vorzeitiger Tod der revieranzeigenden Individuen möglich.

Von den Brutvögeln stehen 2 Arten auf der Vorwarnliste der Roten Liste MV oder Deutschlands, lediglich die Feldlerche (*Alauda arvensis*) ist als gefährdet eingestuft. Alle anderen 6 sind als ungefährdet klassifiziert. Die Grauammer (*Emberiza calandra*) stellt darüber hinaus die einzige Brutvogelart des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie dar. 6 Vertreter der Brutvögel sind der Gilde der Gehölzbrüter zuzuordnen, 2 den Wiesenbrütern sowie nur der Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) den Gebäudebrütern. Keine Brutvogelart weist einen großem Raumanspruch auf.

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>	BV	3		*				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				*				Nahrungsgast
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BF		V	3				
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	2		*				
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	BF		3	V				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BF			*				
Elster	<i>Pica pica</i>				*				Nahrungsgast
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	2	3	3				
Garten-grasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BF			*				
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	1		*				
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BF			*				
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BF			*				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	2		V				
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	BV	1	V	V	x		> 40 %	

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	Anzahl Brutpaare	RL D	RL MV	VSR Anhang I *	streng geschützt **	Bedeutung Bestand in MV	Bemerkungen
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	1		*				
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	1		*				
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BF			*				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	3		*				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>				*			> 40 %	Nahrungsgast
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>				V				Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BF			*				evtl. später Durchzug
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>				*				Nahrungsgast
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BF			*				
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BF			V				
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>				n.b.				Durchzug
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BF			*				
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>				V	x	x		Nahrungsgast
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicula</i>	BF			*				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BF			*				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BF		3	*				
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BF			*				
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>				3				Nahrungsgast
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</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 Arten

Feldlerche – *Alauda arvensis*

Die Feldlerche wurde zwar mit 2 Brutpaaren kartiert, jedoch wurden beide Reviere außerhalb des Geltungsbereichs festgestellt. Die Ackerfläche des Geltungsbereichs war vollkommen frei von Feldlerchen. Zwar konnte z.T. ein Überflug am Nordrand durch das Männchen des nördlich direkt angrenzenden Reviers festgestellt werden, allerdings konnte auch keine Nahrungssuche im Geltungsbereich verzeichnet werden, so dass davon ausgegangen wird, dass sich das gesamte Revier außerhalb befindet und im Geltungsbereich kein Teillebensraum zu verzeichnen ist.

Goldammer – *Emberiza citrinella*

Die Goldammer wurde mit zwei Brutpaaren im Bereich der Gehölze entlang der Geltungsbereichsgrenzen im Westen und Norden festgestellt. Das Plangebiet wird mit hoher Wahrscheinlichkeit als Nahrungshabitat genutzt, der Schwerpunkt befindet sich jedoch um die jeweiligen Gehölze.

Grauammer – *Emberiza calandra*

Die Art wurde außerhalb des Geltungsbereichs an der Grenze zwischen dem Acker und der gemeinschaftlich genutzten landwirtschaftlichen Fläche im Norden mit einem Brutpaar festgestellt. Da die Grauammer auf strukturreiche Offenlandbereiche mit z.T. höherer Vegetation als Singwarte angewiesen ist, wurde sie nur im nördlichen Bereich angetroffen. Da die gemeinschaftlich genutzte Landwirtschaftsfläche in kleineren Parzelle und eher extensiv bewirtschaftet wird, entsteht eine höhere Strukturvielfalt und eine bessere Habitateignung für die Art. Die Ackerfläche des Geltungsbereichs stellt durch die Strukturarmut kein geeignetes Habitat dar, so dass hier lediglich ausnahmsweise eine Nutzung zur Nahrungssuche auftritt, eine Eignung als Bruthabitat wird jedoch ausgeschlossen.

5 Bewertung

Insgesamt lässt sich für das UG sagen, dass die Artenvielfalt mit 33 verschiedenen nachgewiesenen Arten als unterdurchschnittlich zu bewerten ist, der Brutvogelbestand mit lediglich 9 verschiedenen Arten dagegen als gering. Dabei sind fast ausschließlich ungefährdete, häufige Arten (sogenannte „Allerweltsarten“) vertreten. Lediglich eine der insgesamt vorkommenden Arten ist als gefährdet bewertet, zwei Arten stehen auf den Vorwarnlisten von Mecklenburg-Vorpommern oder Deutschlands. Daher wurden lediglich drei Arten aufgrund ihrer Gefährdung oder ihres Schutzstatus als wertgebende Arten eingestuft.

Generell lässt sich feststellen, dass der geplante Geltungsbereich als Bruthabitat aufgrund der intensiven Ackernutzung keine wesentliche Rolle spielt. Die Brutvögel konzentrieren sich alle auf die Gehölze bzw. Bebauung am Rand des Geltungsbereichs oder liegen außerhalb. Die einzigen Offenlandbrüter, die verzeichnet wurden, sind die Feldlerche und die Grauammer, die beide ausschließlich nördlich auf den angrenzenden Flächen vorkommen. Auch weitere Offenlandarten wie die Wachtel (*Coturnix coturnix*), Schafstelze (*Motacilla flava*) oder Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) fehlen im Geltungsbereich. Lediglich das Schwarzkehlchen wurde ebenfalls nördlich nur als Brutzeitfeststellung nachgewiesen. Die ausgesprochen geringe Artenvielfalt unter den Offenlandbrütern liegt möglicherweise an der intensiven Nutzung bei gleichzeitig geringer Fläche. Offenlandarten bevorzugen Habitate mit einem gewissen Strukturreichtum und freier Sicht auf den Horizont. Daher sind aufgrund des einrahmenenden Effekts der Gehölze und der Bebauung Einschränkungen zu verzeichnen, die durch die nutzungsbedingte Strukturarmut verstärkt werden.

Schwerpunkt des Brutvogelvorkommens im Geltungsbereich sind die linearen Gehölze am West- und Nordrand des Geltungsbereiches. Diese weisen eine bessere Struktur auf und bieten durch den Bestand an alten Weisen offensichtlich auch gute Neststrukturen für Höhlenbrüter auf. Allerdings sind sie durch ihre geringe Flächenausdehnung lediglich für wenig spezialisierte Arten bzw. Bewohner der halboffenen Landschaft geeignet. Arten der dichteren

Gehölzbereiche oder Parks wie z.B. Buchfink (*Fringilla coelebs*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) oder Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) wurden nur vereinzelt als Brutzeitfeststellungen vorgefunden oder fehlen ganz.

Da nur wenig Gebäudebestand im und um den Geltungsbereich vorhanden ist, ist das Vorkommen von Gebäudebrütern nur gering ausgeprägt. Hierbei spielt vor allem eine Rolle, dass die Gebäude im Umfeld vor allem aus moderner Wohnbebauung mit wenig Möglichkeiten zum Nestbau bestehen. Dabei ist besonders bemerkenswert, dass typische und häufige Gebäudebrüter wie Mehlschwalben (*Delichon urbicum*) oder Haussperling (*Passer domesticus*) im UG vollständig fehlen.

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 gegen Lärm aufweisen. Dabei ist die Goldammer unter den wertgebenden Arten als die anspruchsloseste zu betrachten, da sie halboffene Landschaften mit einem Mosaik aus Offenland, landwirtschaftlichen Flächen und Ruderalfluren bewohnt. Grauammer und Feldlerche stellen höhere Ansprüche an ihr Habitat, wobei vor allem Offenland mit mehr oder weniger stark ausgeprägter Struktur in der Krautvegetation bewohnt werden. Dabei nutzt die Feldlerche im Gegensatz zur Grauammer auch reine Ackerflächen, die Grauammer benötigt hier noch stärker ausgeprägte Vegetationsvielfalt mit einem Mosaik aus kurzer und hoher Vegetation, so dass bevorzugt Grünländer, Ackerbrachen und Ruderalfluren bewohnt werden, die im Geltungsbereich so nicht vorhanden sind.

Für die festgestellten Brutvögel wird von keinem vollständigen Lebensraumverlust ausgegangen, da die einzigen Brutreviere, die sich nicht außerhalb oder am Rand des Geltungsbereichs befinden, im Bereich der bestehenden Kindertagesstätte zu verorten sind, welche in den B-Plan übernommen und nicht überplant wird. Die Brutvögel in den Gehölzbereichen werden durch den Erhalt der Heckenstrukturen ebenfalls nicht unmittelbar durch Nistplatzverlust beeinträchtigt, die von den Baugebieten überplanten Ackerbereiche werden lediglich als Nahrungshabitat genutzt. Da es sich bei den Brutvogelarten um keine spezialisierten, störungsanfälligen Arten handelt, wird davon ausgegangen, dass die zukünftigen Bauflächen mit integrierten Grünflächen ebenfalls als Nahrungsflächen geeignet sein werden. Außerdem ist davon auszugehen, dass diese Arten auch große Teile der jetzigen Ackerfläche besiedeln werden, da diese zukünftig durch Bepflanzung neue Habitate für Gehölzbrüter aufweisen werden. Die Offenlandarten im Norden erleiden ebenfalls keine Flächenverluste, allerdings kann u.U. durch das Heranrücken der Bebauung als optischer Störfaktor zukünftig ein größerer Abstand zum Geltungsbereich eingehalten werden.

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. Allerdings brüten diese fast ausschließlich im nahen Umfeld des Geltungsbereichs bzw. im Randbereich und sind nicht unmittelbar betroffen. Der Hauptteil der festgestellten Brutvogelarten gehört zur Gilde der Gehölzbrüter, zwei Vertreter gehören den Offenlandbrütern an und eine Art den Gebäudebrütern.

Die wertgebenden Arten im UG sind in geringer Zahl vertreten und brüten am Rand des Geltungsbereichs bzw. außerhalb.

Ein Verlust von Brutrevieren durch das Vorhaben ist aus dem Ergebnis der Kartierung nicht absehbar.

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-ABL. 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).