



IPO Unternehmensgruppe GmbH
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION

**Bauteam GmbH
Bauhofstraße 1 E
18439 Stralsund**

**Kartierbericht
Brutvögel**

**Bebauungsplan Nr. 7
„Südlich des Ortskerns“
Stadt Franzburg**

Greifswald, September 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.....	7
6	Zusammenfassung.....	8
7	Literatur-/Quellenverzeichnis	9

Anlage I – Lageplan Reviere

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Bauteam GmbH beabsichtigt die Planung für ein Wohngebiet in der Gemeinde Franzburg. Das Vorhaben liegt zentral in der Ortslage Franzburg südöstlich des alten Ortskerns. Der Geltungsbereich wird begrenzt durch die Ernst-Thälmann-Straße im Westen, der Abtshäger Straße im Süden und der Landesstraße L 22 „An der Promenade“ im Osten. Im Norden grenzen Wohngrundstücke und ein Fuß- und Radweg an den Geltungsbereich an.

Das Untersuchungsgebiet für die Erfassung der Brutvögel hat eine Flächengröße von rund 1,7 ha. Da für den betrachteten Bereich bisher keine bzw. keine ausreichenden faunistischen Daten verfügbar sind, wurden im Jahr 2021 eine Brutvogelkartierung durchgeführt, die als Grundlage für die Einschätzung von Beeinträchtigungen und notwendiger Maßnahmen zum Schutz der Fauna dienen sollen.

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

2 Untersuchungsgebiet (UG)

Das knapp 1,7 ha umfassende Untersuchungsgebiet befindet sich zentral im Stadtgebiet von Franzburg. Der überwiegende Teil des UG besteht aus Brachflächen der städtischen Siedlungsstruktur sowie unbebauten Ruderalflächen. Im Nordosten befindet sich eine Grünlandfläche. Im Westen des UG befinden sich ein lockeres Einzelhausgebiet und Gartenanlagen. Im Norden und Osten sind jüngere Einzelgehölze in Reihenpflanzung vorhanden, darüber hinaus befinden sich lediglich 2 ältere Bäume im Geltungsbereich.

3 Methodik

Die Brutvogelkartierung wurde methodisch entsprechend den Empfehlungen des Handbuchs „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK 2005) durchgeführt. Im Zeitraum von Mitte April bis Mitte Juli wurden die einzelnen Kartierdurchgänge von einer Person durchgeführt, wobei die Aufnahmen stets durch die gleiche Person erfolgten. Dabei begann die Begehung des Gebiets an jedem Termin zum 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, trockener Witterung und wenig Wind kartiert wurde, um eine hohe Gesangsaktivität vorzufinden. Tage mit Niederschlägen wurden ausgeschlossen. Zusätzlich wurde eine Nachtkartierung durchgeführt, um Eulen und andere nachtaktive Vogelarten zu erfassen. Diese fanden nach Einbruch der Dunkelheit statt. Die Begehungen fanden im Jahr 2021 an folgenden Terminen statt:

Tabelle 1: Termine der Brutvogelkartierung mit Wetterdaten

Durchgang	1	2	3 (NK)	4
Datum	21.04.2021	07.05.2021	25.05.2021	02.06.2021
Wetter	Sonnig, wolkenfrei, windstill	Sonnig, leicht bewölkt, wenig Wind	Windstill, kein Niederschlag	Sonnig, leicht bewölkt, wenig Wind
Temperatur	2,5°C	1,5°C	14°C	10°C

Durchgang	5	6	7
Datum	18.06.2021	29.06.2021	13.07.2021
Wetter	Sonnig, wolkenfrei, windstill	Bedeckt, windstill	Sonnig, leicht bewölkt, windstill
Temperatur	22,5°C	20°C	19,5°C

NK = Nachtkartierung

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 2014; DDA 2021). Anhand des Verhaltens und der Analyse auf Brutaktivität wurde ihr jeweiliger Status im Gebiet abgeschätzt. Arten, deren Beobachtungen gemäß SÜDBECK auf einen Brutverdacht oder Brutnachweis 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 Brutnachweis 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 des Untersuchungsgebiets 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 innerhalb ihrer artspezifischen Zugzeiträume beobachtet wurden, später aber fehlten bzw. keine besetzten Reviere festgestellt werden konnten.

4 Ergebnisse

Für das Plangebiet konnten insgesamt 34 Vogelarten nachgewiesen werden (Tab. 2), für 18 Arten davon kann ein Brutverdacht im Plangebiet angenommen werden. Ein Brutnachweis konnte für keine Art erbracht werden. Insgesamt wurden 35 Brutpaare im Geltungsbereich und

6 Brutpaare im unmittelbaren Umfeld dessen festgestellt. Von den restlichen Arten können 4 Arten 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/Durchzügler konnten 5 Arten identifiziert werden. Zusätzlich konnten 10 Arten festgestellt werden, die sich während der artspezifischen Brutzeit im UG aufhielten, bei denen aber nicht die Voraussetzungen für einen Brutverdacht bzw. Brutnachweis gegeben waren. Für 6 dieser Arten ist eine Brut im UG aufgrund dessen Habitatausstattung denkbar bzw. wahrscheinlich, z.T. ist auch ein Brutgeschäft außerhalb des UG möglich. Die 4 anderen Arten mit Brutzeitfeststellung können für den Geltungsbereich als mögliche Brutvögel ausgeschlossen werden, da zum einen keine geeigneten Neststandorte vorhanden sind (Rauchschwalbe *Hirundo rustica*, Mauersegler *Apus apus*) oder deren große bzw. auffällige Nester nicht festgestellt werden konnten (Rabenkrähe *Corvus corone*, Schwanzmeise *Aegithalos caudatus*). Lachmöwen (*Chroicocephalus ridibundus*) wurden regelmäßig als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste festgestellt. Sie überqueren das Plangebiet wahrscheinlich auf ihrer täglichen Zugroute von ihren Schlafplätzen zu ihren Nahrungsgründen, wobei sie ihre Nahrung auch im Siedlungsbereich suchen.

Von den Brutvögeln stehen 6 Arten auf der Vorwarnliste der Roten Liste MV oder Deutschlands und 3 Arten sind gefährdet. Alle anderen 26 sind als ungefährdet klassifiziert. Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie wurden nicht als Brutvögel festgestellt, lediglich die als Durchzügler nachgewiesenen Arten Fischadler (*Pandion haliaetus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) sind als solche klassifiziert. 14 Vertreter der Brutvögel sind der Gilde der Gehölzbrüter zuzuordnen und 3 Arten den Gebäudebrütern. Dabei kann der Star (*Sturnus vulgaris*) sowohl den Gehölz- als auch den Gebäudebrütern zugeordnet werden. Brutvogelarten mit großem Raumanspruch sind nicht vorhanden.

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.

Der Straßenverkehr auf der L 22 „An der Promenade“ stellte während der Kartierung trotz der frühen Tagzeit eine Störquelle dar, welche die Identifizierung von Rufen und Gesängen von Vögeln z.T. erschwerte.

Tabelle 2: Gesamtartenliste der festgestellten 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>	BV	1	*	*				
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	2	*	*				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	2	*	*				
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	3	*	*				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BF	-	V	3				Brut möglich
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	-	-	3	*	X			Durchzug

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	Anzahl Brutpaare	RL D	RL MV	VSR Anhang I *	streng geschützt **	Bedeutung Bestand in MV	Bemerkungen
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	1	*	*				
Gartengras-mücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	1	*	*				
Gartenrot-schwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	1	*	*				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BF	-	*	V				Brut möglich
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	*	*				Durchzug
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	*	*				Durchzug
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	1	*	*				
Hausrot-schwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	1	*	*				
Hausper-ling	<i>Passer domes-ticus</i>	BV	6	*	V				
Klapper-grasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BF	-	*	*				Brut möglich
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	4	*	*				
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-	*	V				Nahrungsgast
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	BF	-	*	*				Nahrungsgast
Mönchs-grasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	4	*	*				
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	BV	1	*	*				
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BF	-	*	*				
Rauch-schwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BF	-	V	V				Nahrungsgast
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	4	*	*				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rube-cula</i>	BF	-	*	*				Brut möglich
Schwanz-meise	<i>Aegithalos cau-datus</i>	BF	-	*	*				Nahrungsgast
Schwarzmi-lan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	*	*	X	X		Durchzug
Silbermöwe	<i>Larus argenta-tus</i>	-	-	V	*				Durchzug
Star	<i>Sturnus vulga-ris</i>	BV	2	3	nb				
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BF	-	*	*				Brut möglich
Türken-taube	<i>Streptopelia de-caocto</i>	BF	-	*	*				Brut möglich
Zaunkönig	<i>Troglodytes tro-glodytes</i>	BV	1	*	*				
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	3	*	*				

Rote Listen (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 Brutvogelarten

Feldsperling – *Passer montanus*

Vom Feldsperling wurden lediglich bei einer Begehung zwei Nahrung suchende Individuen in der aufgelassenen Kleingartenanlage im Nordwesten des Geltungsbereichs festgestellt. Da diese Art ansonsten nicht wieder angetroffen wurde, ist eine Brut im Geltungsbereich fraglich. Da für diese Art keine Anwesenheit eines Paares oder ein Revier anzeigendes Männchen festgestellt werden konnte, wird für die Art kein Brutverdacht angenommen, jedoch lässt sich eine Brut im Geltungsbereich nicht vollständig ausschließen.

Fischadler – *Pandion haliaetus*

Der Fischadler flog an einem Termin über das UG. Vermutlich war dieses Individuum auf der Nahrungssuche im Umfeld des Richtenberger Sees. Das nächst bekannte Vorkommen des Fischadlers befindet sich im benachbarten MTBQ 1742-4. Das Kartenportal des LUNG (LINFOS) gibt hier für den Zeitraum von 2007-2015 einen besetzten Horst an. Als Brutvogel hat diese Art für das Vorhaben keine Relevanz.

Goldammer – *Emberiza citrinella*

Die Goldammer wurde nur bei einer Begehung festgestellt. Je ein singendes Männchen kam an der L 22 (An der Promenade) außerhalb des Geltungsbereichs sowie ein rufendes Individuum in einer alten Ulme im Geltungsbereich vor. Da die Goldammer bei anderen Begehungen nicht mehr festgestellt wurde wird kein Brutverdacht angenommen.

Haussperling – *Passer domesticus*

Der Haussperling war die mit Abstand am häufigsten erfasste Art im UG. Es wurden sowohl mehrere kleinere Trupps auf Nahrungssuche als auch rufende und singende Einzelindividuen angetroffen. Mehrere Brutpaare nutzen den Geltungsbereich als Bruthabitat.

Lachmöwe – *Chroicocephalus ridibundus*

Die Lachmöwe wurde bei fünf Begehungen als überfliegender Nahrungsgast sowohl im Geltungsbereich als auch auf den benachbarten Grundstücken im Norden des UG festgestellt. Da es sich bei der Art im Normalfall um einen Koloniebrüter handelt, lässt sich eine Brut im näheren Umfeld des Geltungsbereichs vollständig ausschließen. Da die Art große Distanzen auf Nahrungssuche zurücklegt und der Geltungsbereich keine essentielle Nahrungsfläche darstellt, ist die Art für das Vorhaben nicht relevant.

Rauchschwalbe – *Hirundo rustica*

Die Rauchschwalbe wurde an vier Terminen festgestellt. Dabei handelte es sich um wenige Individuen, welche über dem UG und den angrenzenden Bereichen auf Nahrungssuche waren. Nester wurden an und in den Gebäuden im Geltungsbereich nicht festgestellt. Da am Geltungsbereich Wohnbebauung angrenzt, kann davon ausgegangen werden, dass die im Geltungsbereich festgestellten nahrungssuchenden Rauchschwalben an Gebäuden in der Umgebung brütet.

Schwarzmilan – *Milvus migrans*

Der Schwarzmilan wurde nur bei einer Begehung festgestellt. Hierbei handelte es sich um ein überfliegendes Individuum, welches vermutlich auf Nahrungssuche war. Als Bruthabitat kommt der Geltungsbereich jedoch nicht infrage, da hier weder großflächige Offenlandflächen, noch fischreiche Gewässerflächen vorhanden sind.

Silbermöwe – *Larus argentatus*

Die Silbermöwe wurde an einem Termin als überfliegendes Individuum festgestellt. Dieses war wahrscheinlich auf der Nahrungssuche oder dem Durchzug. Die Art ist für den Geltungsbereich nicht relevant.

Star – *Sturnus vulgaris*

Stare konnten bei vier Begehungen sowohl im Geltungsbereich als auch auf den benachbarten Wohngrundstücken im Norden festgestellt werden. Meist handelte es sich um lockere Trupps von bis zu 20 Individuen. Im Geltungsbereich selbst wurden nur wenige Einzeltiere angetroffen. Der Geltungsbereich wird somit als Bruthabitat genutzt und von weiteren Brutpaaren aus der Umgebung oder unverpaarten Tieren als Nahrungshabitat genutzt.

5 Bewertung

Insgesamt lässt sich für das UG sagen, dass die Artenvielfalt mit 34 verschiedenen nachgewiesenen Arten als mäßig zu bewerten ist, der Brutvogelbestand mit lediglich 18 verschiedenen Arten dagegen unterdurchschnittlich. Dabei sind ungefährdete, häufige Arten (sogenannte „Allerweltsarten“) sowohl in Arten- als auch Individuenzahl überdurchschnittlich vertreten. Lediglich 3 der insgesamt vorkommenden Arten sind als gefährdet eingestuft, 6 Arten stehen auf der Vorwarnliste von Mecklenburg-Vorpommern und Deutschland. 9 Arten wurden aufgrund ihrer Gefährdung, Schutzstatus oder anderer Besonderheiten als wertgebende Arten identifiziert.

Generell lässt sich feststellen, dass der geplante Geltungsbereich als Bruthabitat für einige störungstolerante Arten (Kulturfolger) dient. Einige Arten nutzen den Geltungsbereich auch nur für den Nahrungserwerb. Die meisten Brutvögel sind Gehölzbrüter und nutzen die wenigen Gehölzbereiche des Geltungsbereichs, also im Wesentlichen die beiden Altbäume, Gehölze in den Gärten im Westen, Junggehölze im Zentrum des Geltungsbereichs und die Baum-/Strauchhecke im Norden. Lediglich Bachstelze, Hausrotschwanz und Haussperling konnten als klassische Gebäudebrüter festgestellt werden. Der Star kann beiden Gilden zugerechnet werden, da er sowohl Baumhöhlen als auch entsprechende Höhlen in Gebäuden nutzt. Die vorhandenen Gehölzbrüter nutzen verschiedene Gehölze und sind dabei recht anspruchslos. Durch Höhlenbrüter werden meist Nistkästen genutzt, da innerhalb von Siedlungsgebieten meist kaum Bäume vorhanden sind, die alt genug für die Entwicklung von Baumhöhlen sind. Im Geltungsbereich sind Baumhöhlen in den beiden älteren Ulmen sowie in den Fichten zu erwarten.

Die Abwesenheit von Wiesenbrütern lässt sich unter anderem damit erklären, dass die Flächen sehr klein sind, sich mitten im Siedlungsbereich befinden und rundum von Störquellen eingeraht ist. Wiesenbrüter besitzen meist ein artspezifisches Abstandsverhalten zu Strukturen, die einen freien Blick auf die Umgebung verhindern, so dass diese eher großflächig zusammenhängende Flächen bewohnen. Für die übrigen Vogelarten, welche im Siedlungsbereich

zu erwarten sind, spielt das UG eine unterdurchschnittliche Rolle, da wenig Gehölze vorhanden sind, die Bruthabitate für Gehölzbrüter darstellen. Das UG stellt eher ein Teilhabitat für viele Arten aus der Umgebung dar. Dies zeigt sich vor allem auch daran, dass die Offenbereiche von mehreren Arten als Nahrungshabitat genutzt werden. Dies gilt besonders für die Frischwiese im Nordosten, die Gärten und die Ruderalfläche im Zentrum des UG, welche zeitweise als Weidefläche für wenige Pferde genutzt werden.

Unter den wertgebenden Arten befinden sich mit Feldsperling, Haussperling und Star drei störungstolerante Kulturfolger, die aufgrund ihres Gefährdungsstatus als wertgebende Arten definiert wurden. Diese Arten nutzen die vorbelasteten, städtischen Siedlungsbereiche als Lebensraum, sodass von keiner wesentlichen Betroffenheit für die Arten ausgegangen wird. Durch die geplante Bebauung ist von einem vollständigen Verlust der Brutreviere und Nahrungsflächen auszugehen. Der Geltungsbereich kann später von störungstoleranten Arten wieder neu besiedelt werden. Insbesondere die neu gepflanzten Gehölze und Gebäude können dann als Bruthabitate genutzt werden. Offene, störungsärmere Nahrungsflächen bestehen im Umfeld des Geltungsbereichs, z.B. im Stadtpark oder im Süden des Plangebiets.

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. Die Gehölzbrüter stellten sich als die mit Abstand artenreichste Gilde heraus, der Rest der Brutvögel wird in geringem Umfang durch Gebäudebrüter abgedeckt. Vor allem die Ruderal- und Grünlandfläche, Gärten sowie die zwei Altbäume im Geltungsbereich stellen wertvolle Nahrungshabitate dar. Vergleichbare Flächen, welche geringeren Störungen unterworfen sind, kommen im weiteren Umfeld vor, z.B. im Westen und Süden des UG.

Die wertgebenden Brutvogelarten im UG sind mit Ausnahme des Haussperlings und Stars jeweils in geringer Zahl vertreten. Die Brutvogelreviere konzentrieren sich im Wesentlichen auf die beiden älteren Einzelbäume (Ulmen) und dem Gehölzbereich im Zentrum des UG sowie im Gehölzbereich östlich der L22 (An der Promenade). Im Plangebiet sind keine regional bedeutsamen Brut- oder Nahrungshabitate vorhanden.

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.
- 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 LEBENSRAUME 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 103 VOM 25.4.1979, S. 1. FASSUNG VOM 30.11.2009 (2009/147/EG).