

**Bebauungsplan-Nr. 38
der Gemeinde Born a. Darß:
„Einkaufszentrum Born“**

Kartierbericht zur Faunistischen Erfassung

Stand 24.03.2025

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Plan. Gemeinde: Gemeinde Born a. Darß
Chausseestraße 68a
18375 Born a. Darß

Auftraggeber: EDEKA Handelsgesellschaft Nord mbH
Gadelander Straße 120
24539 Neumünster

Ansprechpartner: Herr R. Blaschke

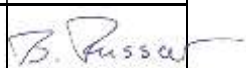
Faunistische Kartierung BP 38: Einkaufszentrum Born

Auftragnehmer: natur & meer - Dipl.-Ing. Björn-Christian Russow

Postanschrift: natur & meer – Dipl.-Ing. Björn-Christian Russow
Fischerweg 408
18069 Rostock

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Björn Russow
Telefon: 0381 202 703 92
Mobil: 0172 3913719
e.mail: bjoern.russow@t-online.de

Fertigstellungsdatum: 24.03.2025

Version	Datum	Dokumentenbeschreibung	erstellt	geprüft	freigegeben
01	24.03.2025	Entwurfsfassung	Russow		
02	24.03.2025	Endfassung	Russow		

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abbildungsverzeichnis	2
1 Anlass und Aufgabenstellung	3
2 Methodische Grundlagen	3
2.1 Untersuchungsgebiet	3
2.2 Untersuchungsdaten	6
2.3 Untersuchungsmethoden	6
2.3.1 Brutvögel.....	6
2.3.2 Fledermäuse	7
3 Ergebnisse	8
3.1 Brutvögel.....	8
3.2 Fledermäuse	11

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Ansicht des bestehenden Einkaufszentrums	4
Abb. 2: Siedlungsgehölz westlich Einkaufszentrum	4
Abb. 3: Abgrenzung der Untersuchungsgebiete.....	5
Abb. 4: Verteilung der Brutvogelarten im Untersuchungsraum (Abkürzungen gem. Sp. 0, Tab. 2).....	10

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Untersuchungstermine, Untersuchungsgegenstand und Witterung.....	6
Tab. 2: Artenliste der Brutvögel im Untersuchungsgebiet	8

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die EDEKA Handelsgesellschaft Nord mbH beabsichtigt am Standort eines bestehenden Geschäftszentrums den Neubau eines Einkaufszentrums.

Da mit der Umsetzung des Bauvorhabens Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden sein könnten, ist auf Grundlage aktueller Erhebungen eine fachliche Beurteilung der Belange des besonderen Artenschutzes vorzunehmen. Aufgrund zu erwartender Beeinträchtigungen waren nach Abstimmung mit dem Nationalparkamt Vorpommern im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 38 sowie daran angrenzenden Flächen die Arten/-gruppen Brutvögel und Fledermäuse zu prüfen bzw. zu erfassen.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Erfassung in der Aktivitätsperiode 2021 dargelegt.

2 Methodische Grundlagen

Im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern unterliegen etwa 1.300 Tier- und Pflanzenarten einem gesetzlichen Schutz gemäß der Definition des § 7 (2) Nr. 13 & 14 BNatSchG (vgl. LUNG 2009, 2011). Von den gesetzlich geschützten Arten werden rund 250 Arten als planungsrelevant eingestuft. Um eine fachlich genügende und nachvollziehbare Prüfung der Verletzung der Verbote des § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG, nach § 34 BNatSchG sowie nach § 14-17 BNatSchG i.V.m. den Vorgaben des NatSchAG MV zu gewährleisten, erfolgte im Jahr 2024 im potenziellen Baubereich zuzüglich eines Pufferbereichs eine Untersuchung der Arten/-gruppen Brutvögel und Fledermäuse (Quartierprüfung).

2.1 Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum liegt im nördlichen Randbereich der Ortslage Born a. Darß nördlich der Landesstraße 21. Die Fläche des Geltungsbereichs wird gegenwärtig intensiv als Einkaufsmarkt, Parkplatz und Handelszentrum genutzt. Weiterhin ist die Anschlussstelle für die Zufahrt zum Einkaufszentrum auf der L21 im Geltungsbereich gelegen. Der Vorhabenraum wird im Westen, Norden und Osten von Grünland eingeschlossen. Unmittelbar westlich des bestehenden Parkplatzes für das Einkaufszentrum liegt ein Gehölzstreifen, der aufgrund des hohen Anteils an nichtheimischen Arten als Siedlungsgehölz eingestuft wird.

Die Neuplanung des Einkaufszentrums soll die Grundfläche des Bestands nicht überschreiten.



Abb. 1: Ansicht des bestehenden Einkaufszentrums



Abb. 2: Siedlungsgehölz westlich Einkaufszentrum



Abb. 3: Abgrenzung der Untersuchungsgebiete

2.2 Untersuchungsdaten

In der nachfolgenden Tabelle sind die Daten zu den Untersuchungen aufgeführt.

Tab. 1: Untersuchungstermine, Untersuchungsgegenstand und Witterung

Datum	Uhrzeit	Witterung	Untersuchung
17.03.2021	18.30-20.45	+3°C, Bew. 8/8, Wind 20 km/h aus NNW	BV-N1
25.03.2021	07.00-09.00	+6°C, Bew. 8/8, Wind 14 km/h aus W	BV-T1
03.04.2021	06.00-06.30	+7°C, Bew. 3/8, Wind 11 km/h aus N	BV-N2
16.04.2021	05.40-06.10	+4°C, Bew. 8/8, Wind 24 km/h aus NNO	BV-T2
27.04.2021	06.00-06.30	-2°C, Bew. 0/8, Wind 7 km/h aus S	BV-T3
07.05.2021	08.15-09.00	0°C, ab 8.30 Uhr +8°C, Bew. 4/8, Wind 10 km/h aus W	BV-T4
18.05.2021	04.15-06.10	+9°C, Bew. 7/8, kein Wind	BV-T5, Flm-EA1
31.05.2021	06.00-07.00	+10°C, Bew. 3/8, kein Wind	BV-T6
16.06.2021	21.30-23.45	+17°C, Bew. 0/8, windstill	Flm-EA2
18.08.2021	20.45-22.15	+12°C, Bew. 7/8, Wind 5 km/h aus SW	Flm-EA3

Erläuterungen:

BV – Brutvogelkartierung, Tx – Tagbegehung Nr., Nx – Nachtbegehung Nr.; Flm-AEx Fledermauskontrolle Ausflug/Einflug Nr.

2.3 Untersuchungsmethoden

In den nachfolgenden Kapiteln wird näher auf die angewandte Untersuchungsmethodik und ggf. erforderliche Anpassungen der Standardmethode auf die örtlichen Gegebenheiten eingegangen.

2.3.1 Brutvögel

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte methodisch in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005). Gemäß LUNG M-V (2018), Anlage 2a, sind zur Gewinnung verlässlicher Daten sechs Tag- und zwei Nacht-Begehungen erforderlich. Zur Bestandsermittlung im Planungsraum wurden sechs Tagbegehungen sowie zwei Abend-/Nachtbegehungen, teilweise in Kombination mit anderen Erfassungen, durchgeführt.

Als Brutvogel wurde ein Vogel-Nachweis dann gewertet, wenn revieranzeigendes Verhalten (Gesang, Balz, Warnlaute, Revierkämpfe) an mindestens zwei Begehungsterminen an ungefähr

demselben Ort beobachtet/verhört werden konnte. Bei eindeutig brutverdächtigen Merkmalen (z.B. Nestbau, Futtertragen, Junge führende Altvögel) war jeweils ein Nachweis für die Einstufung als Brutvogel ausreichend. Alle anderen Arten wurden als Gastvögel gewertet. Dazu zählen auch diejenigen, für die eine erfolgreiche Brut innerhalb der Kartierfläche aufgrund fehlender Bruthabitate unwahrscheinlich zu sein schien. Auf Nestersuche wurde aus Gründen des Artenschutzes verzichtet. Da für die Mehrzahl der Arten ein Reproduktionserfolg nicht belegt werden konnte, ist die Angabe Brutpaare (BP) gleichbedeutend mit Revierpaaren.

Da die mittlere Reviergröße und der real genutzte Raum eines Revierpaares vieler Arten die Größenordnung des Baufeldes deutlich überschreiten, wurde ein Abstandsbereich von 50 m zum Geltungsbereich des B-Plans in die Untersuchungen einbezogen. Dieses Vorgehen dient der Erkennung von Teillebensräumen von Revierpaaren mit einem Revierzentrum außerhalb des Vorhabenraumes sowie als Basis der Beurteilung des Störungsverbotes gem. §44 (1) Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz für Brutvorkommen mit Revierzentrum außerhalb des Vorhabenraumes.

Die Gefährdungseinstufung der nachgewiesenen Arten wurden der Roten Listen der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014) sowie der Roten Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (RYSILAVY et al. 2020) entnommen.

2.3.2 Fledermäuse

Zur Erfassung von Fledermausquartieren kamen zwei Ausflugkontrollen von ½ Stunde vor Sonnenuntergang bis zur vollständigen Dunkelheit sowie eine Einflugkontrolle von beginnender (bürgerlicher) Dämmerung bis ½ Std. nach Sonnenaufgang zur Anwendung. Bei der Aus- bzw. Einflugkontrolle wurden ein Ultraschallmikrofon (DODOTRONIC Ultramic 384BLE) in Kombination mit einem Android-Smartphone/Tablet und einer Fledermaus-Erfassungssapp (BatRecorder, Entwickler Bill Kraus), ein Fernglas (Fa. Zeiss, Conquest 10x42) sowie Wärmebildtechnik (Fa. Pulsar, Accelor 2) verwendet. Die Beobachtung erfolgte gegen den klaren Himmel, um aus- bzw. einfliegende Tiere sehen zu können. Die Untersuchungen fanden jeweils an einem Termin Mitte Mai, Mitte Juni und Mitte August statt.

Die Gefährdungseinstufung der nachgewiesenen Arten wurden der Roten Listen der Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns (LABES et al. 1991) sowie der Roten Liste der in Deutschland gefährdeten Säugetiere (MEINIG et al. 2020) entnommen.

3 Ergebnisse

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der Kartierung zwischen März und August 2021 dokumentiert und bewertet.

3.1 Brutvögel

Bei den Kartierungen 2021 wurden zwölf Brutvogelarten im Gesamtuntersuchungsraum erfasst. Von den festgestellten Arten wird die Mehlschwalbe mit einer Gefährdungseinstufung in den Roten Listen Deutschlands bzw. Mecklenburg-Vorpommerns geführt oder als streng geschützt im Sinne des §7 (2) Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz eingestuft. Der Haussperling wird bisher nicht als gefährdet eingestuft, jedoch in der Vorwarnstufe in den Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns geführt. Eine Übersicht der Brutvogelarten, einschließlich deren Status, die ermittelte Häufigkeit sowie die Einstufung nach den aktuellen Roten Listen Deutschlands und Mecklenburg-Vorpommerns (RYSILAVY et al. 2021, VÖKLER et al. 2014) ist in Tab 2 zusammengestellt. Eine Lagedarstellung der Revierzentren ist Abb. 4 zu entnehmen.

Tab. 2: Artenliste der Brutvögel im Untersuchungsgebiet

Abkürzung	Name der Art	Schutz / Gefährdung	Brutbiotop	als Fortpflanzungsstätte geschützt, LUNG (2016)	i. d. R. mehrfach genutzte Brutplätze, LUNG (2016)	Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt, LUNG (2016)	Anzahl Reviere im UG	Anzahl Reviere 50-m-Abstandsbereich
Sp. 0	Sp. 1	Sp. 2	Sp. 3	Sp. 4	Sp. 5	Sp. 6	Sp. 7	Sp. 8
A	Amsel <i>Turdus merula</i>	-	GB	[1]	.	1	2	1
Ba	Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	-	SB	[2]	X	3	1	0
Gf	Grünfink <i>Chloris chloris</i>	-	SB	[1]	.	1	1	0
H	Haussperling <i>Passer domesticus</i>	MV V	SB	[2]	x	3	15	0
Gr	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	SB	[2]	x	3	1	0
K	Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	GB	[2]	x	2	0	1

Abkürzung	Name der Art	Schutz / Gefährdung	Brutbiotop	als Fortpflanzungsstätte geschützt, LUNG (2016)	i. d. R. mehrfach genutzte Brutplätze, LUNG (2016)	Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt, LUNG (2016)	Anzahl Reviere im UG	Anzahl Reviere 50-m-Abstandsbereich
Kg	Klappergrasmücke <i>Curruca curruca</i>	-	GB	[1]	.	1	1	0
M	Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	BRD 3, MV V	SB	[3]	x	2	3	0
Mg	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	GB	[1]	.	1	1	0
Sti	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	-	GB	[1]	.	1	1	0
Z	Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	GB	[1]	.	1	0	1
Zi	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	GB	[1]	.	1	0	1

Erläuterung:

- Sp. 0 Artkürzel gemäß den Vorgaben des DDA (Dachverband Deutscher Avifaunisten): https://www.dda-web.de/downloads/surveyplaners/mhb_artkuerzel.pdf.
- Sp. 1 Den deutschen Artnamen wird das in der Darstellung zur Verbreitung der Arten im Untersuchungsgebiet verwendete Kürzel vorangestellt.
- Sp. 2 Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind generell alle europäischen Vogelarten geschützt. Die hier ausgewiesenen Arten genießen jedoch einen strengen Schutz und/oder werden in der Bundesrepublik Deutschland bzw. in Mecklenburg-Vorpommern in den Roten Listen mit einem Gefährdungsstatus geführt.
Gefährdung: MV 1 – in Mecklenburg-Vorpommern vom Aussterben bedroht, MV 2 – in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdet, MV 3 – in Mecklenburg-Vorpommern gefährdet, MV V – in Mecklenburg-Vorpommern Art der Vorwarnliste; BRD 1 – vom Aussterben bedroht, BRD 2 – in der BRD stark gefährdet, BRD 3 – in der BRD gefährdet, BRD 4 – in der BRD in der Vorwarnliste geführt; BASV-S - nach der Definition von § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Art.
- Sp. 3 BP – Brutparasit; GB – Gehölzbrüter, allgemein, auch Bodenbrüter innerhalb von geschlossenen Gehölzbiotopen; GG – bevorzugte Nutzung von Großgehölzen, Wald, Parks etc.; HB – Heckenbrüter, Strauch- und Gebüschbrüter; OB – Offenlandbrüter auf Wiesen, Weiden, Äckern / Acker- und Wiesenbrüter; HO – Halboffenlandbrüter, Ruderalfluren, Grassäume, junge Gehölzsukzessionen, Offenland mit einzelnen Büschen, Waldschneisen und Waldwiesen; RB – Röhrichtbrüter; SB – Siedlungsbrüter, alle Arten mit einer bevorzugten Nutzung von Siedlungsräumen zur Brut; (...) – Brutplätze in anderen Habitaten möglich.
- Sp. 4 gemäß LUNG M-V (2016) als Fortpflanzungsstätten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt: [1] – Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz; [1a] - Nest (Horst) mit 50m störungsarmer Umgebung; bei Arten gemäß § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V werden 100m störungsarme Umgebung als Fortpflanzungsstätte gewertet (Horstschutzzone); [2] – System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester /

Nistplätze; Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte; [2a] – i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern); Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte; [3] = i.d.R. Brutkolonie oder im Zusammenhang mit Kolonien anderer Arten; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte; [4] – Nest und Brutrevier; [5] – Balzplatz.

- Sp. 5 gemäß LUNG M-V (2016) erfolgt i.d.R. bei den angegebenen Arten eine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode.
- Sp. 6 gemäß LUNG M-V (2016) erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1): 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode; 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte; 3 = mit der Aufgabe des Reviers; 4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers; W x = nach x Jahren (gilt für die ungenutzten Wechselhorste in besetzten Revieren).
- Sp. 7 Anzahl der ermittelten Revierpaare im Untersuchungsraum, Angaben in Klammern () – Art nutzt das Untersuchungsgebiet als Teillebensraum, weist jedoch im betrachteten Raum keinen Brutplatz auf. Die Angabe gibt die Anzahl der Revierpaare auf den Baufeldern DBS/KOE wieder.
- Sp. 8 Anzahl der ermittelten Revierpaare im erweiterten Untersuchungsraum. Angaben in Klammern (...) – Art nutzt das Untersuchungsgebiet als Teillebensraum, weist jedoch im betrachteten Raum keinen Brutplatz auf. Eine Trennung zwischen den Pufferbereichen der beiden Baufelder erfolgt nicht.

Das Artenspektrum des engeren Untersuchungsgebietes ist artenarm und setzt sich aus häufigen und allgemein verbreiteten Arten zusammen. Das Gesamtuntersuchungsgebiet wird ebenfalls als artenarm eingestuft.



Abb. 4: Verteilung der Brutvogelarten im Untersuchungsraum (Abkürzungen gem. Sp. 0, Tab. 2).

Im Rahmen der Umsetzung der Planinhalte ist ein Abriss des bestehenden Marktgebäudes, welches als Fortpflanzungsstätte von Arten mit mehrjähriger Nutzung der Fortpflanzungsstätte - Tab. 2, Sp. 4 mit [2], [2a] oder [3] sowie in Spalte 6 mit 2 vermerkt – dient, vorgesehen.

Im Einzelnen ist der Verlust von drei Brutplätzen der Mehlschwalbe sowie 15 Brutplätzen des Haussperlings im Rahmen der Baumaßnahme zu erwarten. Die Habitatverluste des betroffenen Revierpaare sind durch ortsnahe Installation von künstlichen Nisthilfen im Verhältnis 1:2 in geeigneten Habitaten zu ersetzen. Die Installation kann am Neubau oder an bestehenden Gebäuden des Umfelds erfolgen. Auch eine Erhöhung des Nistplatzangebotes im bestehenden Revier wird als geeignete Maßnahme zum Erhalt des Brutreviers angesehen.

Für alle weiterhin im erweiterten Untersuchungsraum festgestellten Arten ist keine Beeinträchtigung durch die Umsetzung der Planinhalte zu erkennen. Bauzeitliche Störungen sind durch die Einführung einer Bauzeitenbeschränkung in Kombination mit Vergrämuungsmaßnahmen so weit abzumindern, dass eine erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen ist. Da der gesamte Untersuchungsraum in einem durch Störungen (Licht, Lärm, Bewegung) geprägten Gebiet liegt, ist von einer angepassten Verhaltensweise der lokalen Brutpaare der ansässigen Vogelarten auszugehen.

3.2 Fledermäuse

Zur Ermittlung von Fledermausquartieren im Gebäude- und Altholzbestand des Untersuchungsraumes erfolgten am 18. Mai 2021 eine Einflugkontrolle sowie am 16. Juni 2021 und 18. August 2021 jeweils eine Ausflugkontrolle. Im Ergebnis der Erfassungen ist festzustellen, dass bei keiner der Aus- und Einflugkontrollen eine Quartiernutzung durch Fledermäuse im Untersuchungsraum dokumentiert wurde.

Aufgrund des zeitlichen Abstands zwischen Erfassung und Umsetzung der Planinhalte wird die Festsetzung einer dem Abriss des Bestandsgebäudes vorausgehende Artenschutzkontrolle vorgeschlagen.

Literatur und Quellen

DIETZ, M. & M. SIMON (2005): Fledermäuse (Chiroptera). In: DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, CH.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. - Naturschutz und biologische Vielfalt 20: 318-372.

ELLMAUER, T. [Hrsg.] (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000–Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna–Flora–Habitat–Richtlinie. i.A. der neun österreichischen Bundesländer des Bundesministerium für Land– und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH. 905 S.

EU-KOMMISSION (2021): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie (2021/C 496/01), Mitteilungen der Kommission, Stand 08.12.2021, 109 S.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.

GÜNTHER, R. (Hrsg., 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. G. Fischer Verlag, Jena – Stuttgart.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG M-V (2013): Kartieranleitung für Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 2, 2013.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG M-V (2016): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Fassung vom 19. November 2016.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE) Neufassung 2018, Bearbeitungsstand 1. Oktober 2019.

LIMPENS, H. (1993): Fledermäuse in der Landschaft. - Eine systematische Erfassungsmethode mit Hilfe von Fledermausdetektoren. - Nyctalus (N.F.) 4, 561-575.

ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT MECKLENBURG-VORPOMMERN – OAMV (Hrsg., 2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Bearbeitet von W. EICHSTÄDT, W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGEMANN. Steffen Verlag, Friedland.

PAN& ILÖK - PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH MÜNCHEN & INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MÜNSTER (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. - Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013.

RUNGE, H.; REICH, M.; SIMON, M. & H. LOUIS (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturmaßnahmen. zum Endbericht. Umweltforschungsplan 2007, Fkz 3507 82 080. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Bearb.; Planungsgruppe Umwelt, Inst. für Umweltplanung der Univ. Hannover, Büro Simon & Widdig & Prof. H.W. Louis. Hannover / Marburg (Juni 2010).

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. In: Berichte zum Vogelschutz. Heft Nr. 57, 2020.

SIMON, M.; HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe des BfN – Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76, 276 S.

VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas von Mecklenburg-Vorpommern. Herausgegeben von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Mecklenburg-Vorpommern.

VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.

Internetquellen:

Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz:
http://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/44.html [zuletzt aufgerufen am 20.03.2025.].