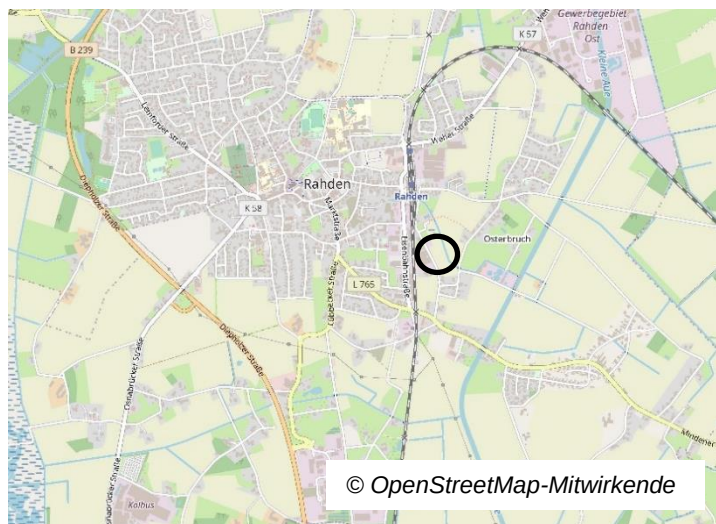




Stadt Rahden

Kreis Minden-Lübbecke

Bebauungsplan Nr. 98 „Auf der Welle“



Kartierung Brutvögel

Projektnummer: 221200
Datum: 2023-07-10

IPW
INGENIEURPLANUNG
Wallenhorst

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	3
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET.....	3
3	KARTIERUNG BRUTVÖGEL	4
3.1	Methodisches Vorgehen	4
3.2	Ergebnisse	5
3.3	Bewertung	7
3.4	Zusammenfassende Beurteilung	8
4	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	9

Wallenhorst, 2023-07-10

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG



i.v. Böhm

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Andreas Meyer

Wallenhorst, 2023-07-10

Proj.-Nr.: 221200

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner

Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88

Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst

<http://www.ingenieurplanung.de>

Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen

Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2008

1 Einleitung

Die Stadt Rahden beabsichtigt die Einrichtung eines Gründerzentrums in Verbindung mit einem Freiflächenphotovoltaikpark. Für die geplanten Nutzungen stehen Flächen östlich der Gemeindestraße „Auf der Welle“ in Rahden zur Verfügung.

Der etwa 1,4 ha große Geltungsbereich befindet sich im Südosten von Rahden, östlich der Bahnstrecke und nördlich der „Mindener Straße“ (L 765). Er umfasst die Flurstücke 67 und 66 der Flur 8 in der Gemarkung Rahden. Die Freiflächen werden landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im Nordwesten befindet sich eine befestigte Stellplatzfläche, welche von einer jungen Obstbaumwiese umgeben ist, zusätzlich einer Baumgruppe aus älteren Eichen. Am östlichen Plangebietsrand sind weitere ältere Gehölzstrukturen (Baumreihen) vorhanden. Ansonsten befindet sich kein nennenswerter Gehölzbestand auf der Fläche.

Im Bereich dieser Ortsrandlage mit teilweise Bezug zur freien Landschaft ist grundsätzlich potenzieller Lebensraum für verschiedene Arten europäischer Brutvögel und weiterer Tierartengruppen, welche dem europäischen Artenschutzrecht unterliegen, gegeben.

Um das mögliche Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten und deren Lebensstätten sowie deren mögliche Betroffenheit durch die Umsetzung der Planung abschätzen zu können, erfolgte im Winter 2022 eine artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP Stufe I; IPW 2022). Als Ergebnis dieser ASP I und den sich daraus ergebenden Abstimmungen und Anforderungen wurden im Frühjahr 2023 faunistische Erfassungen für die Artgruppen der Brutvögel durchgeführt. Die faunistischen Kartierungen wurden notwendig um die Belange des besonderen Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG und der Eingriffsregelung im Zuge der Planung berücksichtigen zu können.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen zu den Brutvögeln.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich östlich des besiedelten Bereichs der Stadt Rahden, östlich der Bahnstrecke und nördlich der „Mindener Straße“ (L 765) und grenzt an bereits bestehende Gewerbegebietsflächen an. Es umfasst den Geltungsbereich des B-Plangebietes, also die unmittelbar von der Planung betroffenen Flächen sowie die unmittelbar angrenzenden planungsrelevanten Bereiche/ Strukturen (soweit mögliche Projektwirkungen zu erwarten sind).

Das B-Plangebiet mit seiner Umgebung stellt sich wie folgt dar: Die Freiflächen werden landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im Nordwesten befindet sich eine befestigte Stellplatzfläche, welche von einer jungen Obstbaumwiese umstanden ist. Die Stellplatzflächen mit umgebender jungen Obstwiese werden weiterhin von einer Schnitthecke (Hainbuche) umgeben. Nordwestlich daran angrenzend, stockt eine Baumgruppe aus alten Eichen. Am östlichen Plangebietsrand sind weitere ältere Gehölzstrukturen (Baumreihen) aus standortheimischen Laubgehölzen vorhanden. Nördlich schließen ein Grünland sowie ein Regenrückhaltebecken (zum Zeitpunkt der Begehung nicht wasserführend) an. Östlich grenzen ein Graben sowie weiter daran ackerbaulich genutzte Flächen an. Südlich zeigen sich weitere ackerbaulich genutzte Flächen.

Westlich befindet sich die Straße „Auf der Welle“ sowie ein Gewerbebetrieb und ein Wohngrundstück. Ein Bezug zur freien Landschaft besteht eingeschränkt Richtung Osten. Weitere und konkrete Angaben zur Bestandssituation (vorhandene Biotoptypen, deren Ausprägung, Lage im Raum etc.) sowie der Umgebung des Planvorhabens finden sich in dem Umweltbericht zum Bebauungsplan, auf die hiermit verwiesen wird.

Der Betrieb der unmittelbar angrenzenden Gemeindestraße „Auf der Welle“, der westlich verlaufenden Bahnstrecke und dort angrenzenden Gewerbebetriebe sowie die intensive Nutzung und Struktur-/ Artenarmut der betroffenen landwirtschaftlichen Nutzfläche sind als Beeinträchtigung/ Vorbelastung (Deckungs-/ Nahrungsarmut, optische und akustische Störwirkungen, Kollisionsgefährdung, etc.) faunistischer Habitatqualitäten einzustufen.

3 Kartierung Brutvögel

3.1 Methodisches Vorgehen

Um fundierte Grundlagen für eine Auswirkungsprognose des Eingriffs und die Bewertung der artenschutzrechtlichen Situation für der Gruppe der Brutvögel zu erhalten, ist es notwendig neben der Erfassung des Brutvogelbestandes insbesondere die Arten mit „besonderer Planungsrelevanz“ (hier: Planungsrelevante Brutvogelarten) mit Brutstandort und Anzahl der Brutpaare zu dokumentieren. Ziel dieser speziellen Festlegung auf die planungsrelevanten Brutvogelarten ist, das mögliche Vorkommen und die Betroffenheit festzustellen und dementsprechend berücksichtigen zu können. Die Festlegung bzw. Eingrenzung sogenannter „Planungsrelevanter Arten“ erfolgt hier in Anlehnung an das Forschungsprogramm Straßenwesen¹. Die Brutvogelkartierung erfolgte auf der Grundlage der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Südbeck et al. 2005 (Standard-Erfassungsmethode „Revierkartierung“) mit 6 flächendeckenden Begehungen zwischen Mitte März und Ende Juni 2023.

Die Kartierung wurde innerhalb der Flächen des oben beschriebenen Untersuchungsgebietes (Acker-/ Gehölzfläche des Plangebietes und angrenzende Bereiche soweit projektspezifische Wirkungen auf die Avifauna zu erwarten sind), durchgeführt. Hierbei erfolgte eine flächendeckende Erfassung aller vorkommenden Vogelarten. Die Ergebnisse wurden in einer kommentierten Artenliste mit Statusangaben der nachgewiesenen Arten (qualitativ) dargelegt. Eine kartografische Darstellung mit punktgenauer Angabe von Revierzentren und sonstigen Nachweisen von „Planungsrelevanten Brutvogelarten“ kam im vorliegenden Fall nicht zum Tragen, da es keine derartigen Nachweise gab. An den 6 Begehungsterminen, zwischen März und Juni 2023, wurden alle akustischen und optischen Vogelbeobachtungen protokolliert, mit Schwerpunkt der revieranzeigenden Merkmale. Hierbei wurde insbesondere auf das Vorkommen/ den Nachweis der charakteristischen Brutvogelart der Feldflur (hier: Rebhuhn) geachtet. Speziell für den möglichen Nachweis der Art Rebhuhn kam es auch zum Einsatz von spezifischen Klangattrappen.

Bei Feststellung revieranzeigender Merkmale, welche gem. Methodenhandbuch (vergl. Südbeck, P. et al (Hrsg. 2005) „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“

¹ Albrecht et al (2014): FE 02.0332/201/LRB, Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag, Schlussbericht

Radolfzell) die Einstufung als Revier rechtfertigen, wurde dieses als ein Brutrevier (Status Revierinhaber) gewertet. Hierbei erfolgte weiterhin die Differenzierung nach Brutverdacht (By) und Brutnachweis (Bn).

Die Begehungen erfolgten an folgenden Terminen:

14.03.2023 (Nachtbegehung Klangattrappen); 22.03.2023; 05.04.2023; 19.04.2023, 16.05.2023; und 21.06. 2023

3.2 Ergebnisse

Die folgende Tabelle 1 enthält die im Plangebiet und seiner angrenzenden Randbereiche (Untersuchungsgebiet) nachgewiesenen Vogelarten. Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass bei den Brutvogelkartierungen im Jahr 2023 im Untersuchungsgebiet insgesamt 21 Vogelarten nachgewiesen wurden, darunter 13 Brutvogelarten, die den Status Revierinhaber aufweisen. Unter den festgestellten Arten mit Status Revierinhaber befindet sich keine „Planungsrelevante Brutvogelart“. Für die Art Mehlschwalbe als „Planungsrelevante Art“ erfolgte lediglich ein einmaliger Nachweis bei der Nahrungssuche (Nahrungsgast).

Trotz intensiver Suche auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen und deren Saumstrukturen, auch der angrenzenden Bereiche, gelang kein Nachweis der charakteristischen Feldvogelart Rebhuhn.

Legende:

Fettdruck = „Planungsrelevante Vogelarten“ in Nordrhein-Westfalen²

Schutz-Status:

EU-Vogelschutzrichtlinie: **I** = Anhang I der VSchRL; **4** = Arten nach Art. 4 der VSchRL (davon nur Rote Liste-Arten)

Bundesnaturschutzgesetz: **s** = streng geschützt nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG: Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG [d.h. Bundesartenschutzverordnung]; Arten der EG-ASchVO Nr. 338/97 Anhang A

Rote Listen

Rote Listen D; NRW; WT = Rote Liste-Status in Deutschland RYSLAVY et al. (2020): / **Nordrhein-Westfalen/ Westfälisches Tiefland** (weichen bei den nachgewiesenen Arten nicht voneinander ab) (GRÜNEBERG, C., ET AL. 2016): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, - = Ungefährdet

Status * (S):

- R = Revierinhaber (Feststellung revieranzeigender Merkmale, welche gem. Methodenhandbuch die Einstufung als Revier rechtfertigen; Unterscheidung nach Brutverdacht (By) und Brutnachweis (Bn))
- B = Brutzeitfeststellung (meist nur eine Registrierung von revieranzeigenden Merkmalen und nur innerhalb des Wertungszeitraums in einem Habitat, welches potenziell als Revier genutzt werden kann)
- G = Gastvogel (Zugvögel/ Durchzügler/ Überflieger ohne revieranzeigende Merkmale innerhalb des Wertungszeitraums und/oder für welche aufgrund der Habitatausstattung im Gebiet oder im Umfeld keine Fortpflanzungsstätten vermutet werden; Aufenthalt meist nur zur Rast für wenige Tage oder Stunden im Gebiet)
- N = Nahrungsgast (Beobachtung ausschließlich bei der Nahrungssuche/ Beuteflug), ohne Reviermittelpunkt im Untersuchungsgebiet

*die Einstufung der getätigten Registrierungen von Vögeln zum Status R/G/N/B richtet sich hauptsächlich nach der beschriebenen Definition dieser, letztendlich entscheiden aber auch die Erfahrungswerte des Gutachters über die Einteilung in den jeweiligen Status

Häufigkeitsklassen (H): Die Brutbestände planungsrelevanter und seltener Arten wurden quantitativ erfasst (Hinweise und Anzahl der Sichtungen sh. Spalte Bemerkungen), die Erfassung verbreiteter Arten erfolgte halbquantitativ und die Bestände werden folgenden Häufigkeitsklassen zugeordnet:

I	1	Revier
---	---	--------

² <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste>,

II	2-3	Reviere
III	4-7	Reviere
IV	8-20	Reviere
V	21-50	Reviere
VI	51-150	Reviere
VII	> 150	Reviere

Bei planungsrelevanten Arten, Angabe der tatsächlich vorhandenen Reviere (Bn/Bv) oder Anzahl der maximal festgestellten Individuen (G/N/B) in arabischer Zahl

Tabelle 1: Kommentierte Gesamtartenliste Avifauna

Artname	Schutz-status	Rote Liste			S =Status H = Häufigkeitsklasse		Bemerkungen
		D ³	NRW ⁴	WT	S	H	
Amsel		-	-	-	R (Bv)	I	
Blaumeise		-	-	-	R (Bv)	II	
Buchfink		-	-	-	R (Bv)	I	
Buntspecht		-	-	-	G	I	
Elster		-	-	-	B	-	
Fitis		-	V	V	R (Bv)	I	
Grünfink		-	-	-	B	-	
Grünspecht	s	-	-	-	G (Ü)	-	
Hausperling		-	V	V	B	-	
Hausrotschwanz		-	-	-	R (Bv)	I	
Heckenbraunelle		-	-	-	R (Bv)	I	
Jagdfasan		-	-	-	R (Bv)	I	
Kohlmeise		-	-	-	R (Bv)	II	
Kormoran		-	-	-	G (Ü)	-	
Mehlschwalbe		3	3	3	N	-	Kein Brut-/ Nistplatz im UG und seiner näheren Umgebung nachgewiesen. Einmalige Beobachtung eines Exemplars bei der Nahrungssuche über der Ackerfläche des B-Plangebietes am 21.06.23.
Mönchsgrasmücke		-	-		R (Bv)	I	
Rabenkrähe		-	-	-	R (Bn)	I	
Ringeltaube		-	-	-	R (Bv)	I	
Rotkehlchen		-	-	-	R (Bv)	I	
Stockente		-	-	-	N	-	
Zilpzalp		-	-	-	R (Bv)	I	

3 RYSLAVY et al. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung

4 Grüneberg, C. et al. 2016: Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016

Die Flächen des Untersuchungsgebietes dienen neben den nachgewiesenen Arten mit Status Revierinhaber, weiteren Arten als Nahrungshabitat, bzw. als zeitweiser Aufenthaltsbereich. In den einsehbaren Kronenbereichen der Gehölze des Untersuchungsgebietes wurden keine größeren Nester oder großvolumige Baumhöhlungen, die als dauerhafte Niststätte von Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz fungieren können (hier: insbesondere Greifvogelhorste oder Spechthöhlungen), gesichtet. Im nördlichen B-Plangebiet befinden sich mehrere ältere und jüngere Gehölze (Baumgruppe, Hecken) und somit sind dort wahrscheinlich auch Bruthöhlen verbreiteter Vogelarten, wie Meisen oder sonstige Nistplatzmöglichkeiten gehölzbrütender Vogelarten vorhanden. Es ist festzustellen, dass auch im Bereich außerhalb der B-Plangrenze Nischen in den vorhandenen Gehölzen und Gebäuden existieren, die als Brutplatz (Fortpflanzungs-/ Ruhestätte) für europäische Vogelarten fungieren können.

3.3 Bewertung

Zum Vorkommen der verbreiteten ungefährdeten Arten mit „allgemeiner Planungsrelevanz“:

Für den Bereich des Untersuchungsgebietes konnten **Amsel, Blaumeise, Buchfink, Fitis, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Jagdfasan, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen und Zilpzalp** als Brutvögel „allgemeiner Planungsrelevanz“ mit Status Revierinhaber nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um verbreitete und ungefährdete Arten der Biotoptypen der Kulturlandschaften, die besonders auch im Bereich der Siedlungen, an deren Ortsrändern und auch in Kleingärten und Parks vorkommen. Fast alle Reviere/ Niststandorte dieser Brutvogelarten befinden sich in den strukturreicheren Gehölzflächen am Rand oder außerhalb des B-Plangebietes, insbesondere in nordwestlich angrenzenden Gartenflächen und Gehölzstrukturen. Auf den Agrarflächen des Untersuchungsgebietes befand sich entsprechend der Untersuchungsergebnisse kein Brutstandort/ Brutrevier einer europäischen Brutvogelart (Ausnahme: ggf. Jagdfasan).

Zum Vorkommen der „Planungsrelevanten Brutvogelarten“:

Mehlschwalbe: Es erfolgte eine einmalige Beobachtung eines Exemplars bei der Nahrungssuche über der Ackerfläche des B-Plangebietes am 21.06.23. Die Flächen des Untersuchungsgebietes dienen der Art wahrscheinlich als gelegentlich genutztes Nahrungshabitat ohne besondere Bedeutung. Es wurden keine Fortpflanzungs-/ Ruhestätten der Art im Untersuchungsgebiet oder seiner näheren und mittleren Umgebung nachgewiesen.

Ein Nachweise weiterer planungsrelevanter Arten oder der Nachweis der charakteristischen Feldvogelart Rebhuhn gelang nicht innerhalb des Untersuchungsgebietes.

3.4 Zusammenfassende Beurteilung

Unter den im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten mit Status Revierinhaber befinden sich keine „Planungsrelevante Brutvogelarten“. Für die Art **Mehlschwalbe**, als einzige festgestellte „Planungsrelevante Arte“, erfolgte ein Nachweis lediglich bei der Nahrungssuche (Nahrungsgast).

Bei den weiteren nachgewiesenen Reviervogelarten mit „allgemeiner Planungsrelevanz“ handelt es sich um ungefährdete, häufige und verbreitete Arten mit meist weiter Anspruchsamplitude (**Amsel, Blaumeise, Buchfink, Fitis, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Jagdfasan, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen und Zilpzalp**). Auf den Agrarflächen des Untersuchungsgebietes befand sich entsprechend der Untersuchungsergebnisse kein Brutstandort/ Brutrevier einer europäischen Brutvogelart (Ausnahme: ggf. Jagdfasan). Entsprechend der Ausprägung des Plangebietes, der Lage im Raum und der bestehenden Vorbelastung ist die Artenzahl im Gebiet als gering bis mittel anzusehen.

Die Flächen des B-Plangebietes sind aufgrund des Betriebs der unmittelbar angrenzenden Gemeindestraße „Auf der Welle“, der westlich verlaufenden Bahnstrecke und dort angrenzenden Gewerbebetriebe sowie der intensiven Nutzung und Struktur-/ Artenarmut der betroffenen landwirtschaftlichen Nutzfläche als vorbelastet im Hinblick auf Lebensraumfunktionen für die Brutvogelfauna anzusehen. Insgesamt weist der Untersuchungsbereich eine mittlere bis geringe Bedeutung als Tierlebensraum für die Brutvogelfauna auf.

Auch die sog. „Allerweltsarten“ sind als europäische Vogelarten geschützt und durch die Überplanung von Vegetationsstrukturen können Lebensstätten dieser Arten verloren gehen. Die Umsetzung des Planungsvorhabens kann Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG auslösen. Durch weitere Prüfschritte in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Artenschutzbeitrag, ASP II) ist festzustellen, ob europäische Brutvogelarten durch das Vorhaben artenschutzrechtlich relevant betroffen sein könnten, durch welche Maßnahmen Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG vermieden werden können und ob die ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten („Lebensstätten“) für die betroffene Vogelarten im Betrachtungsraum (nähere und mittlere Umgebung des Plangebietes) erhalten bleiben.

4 Literatur- und Quellenverzeichnis

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): LEISTUNGSBESCHREIBUNGEN FÜR FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN IM ZUSAMMENHANG MIT LAND-SCHAFTSPLANERISCHEN FACHBEITRÄGEN UND ARTENSCHUTZBEITRAG. FORSCHUNGS- UND ENTWICK-LUNGSVORHABEN FE 02.0332/2011/LRB IM AUFTRAG DES BUNDEMINISTERIUMS FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG. SCHLUSSBERICHT 2014.

GRÜNBERG, C., SUDMANN, S., HERHAUS, F. HERKENRATH, P., JÄBGES, M. M., KÖNIG, H., NOT-TMEYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & WEISS, J. (2016): ROTE LISTE DER BRUTVOGELARTEN NORDRHEIN-WESTFALENS, 6. FASSUNG STAND JUNI 2016.

KIEL, E.-F., DR., MKULNV (2015): GESCHÜTZE ARTEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN – EINFÜHRUNG. ONLINE.

MKULNV NRW (HRSG.) (2017): METHODENHANDBUCH ZUR ARTENSCHUTZPRÜFUNG IN NORDRHEIN-WESTFALEN – BESTANDSERFASSUNG UND MONITORING. SCHLUSSBERICHT ZUM FORSCHUNGSPROJEKT DES MKULNV NORDRHEIN-WESTFALEN. ONLINE.

NLSTBV NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRABENBAU UND VERKEHR (2011): Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen - Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag - Stand März 2011. Hannover.

RD.ERL. D MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VER-BRAUCHERSCHUTZ NRW VOM 06.06.2016 III 4 - 616.06.01.17: VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUR ANWENDUNG DER NATIONALEN VORSCHRIFTEN ZUR UMSETZUNG DER RICHTLINIEN 92/43/EWG (FFH-RL) UND 2009/147/EG (V-RL) ZUM ARTENSCHUTZ BEI PLANUNGS- ODER ZULASSUNGSVERFAHREN (VV ARTENSCHUTZ).

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): ROTE LISTE DER BRUTVÖGEL DEUTSCHLANDS, 6. FASSUNG, 30. SEPTEMBER 2020. BER. VOGELSCHUTZ 57: 13-112.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUD-FELDT, C. (HRSG.) (2005): METHODENSTANDARDS ZUR ERFASSUNG DER BRUTVÖGEL DEUTSCHLANDS. RADOLFZELL.