

Artenschutzrechtliche Vorprüfung
besonders und streng geschützter
planungsrelevanter Arten

im Rahmen der

Umweltprüfung
zum Bebauungsplan Nr. 218 'Erlenbruch'
in Witten-Rüdinghausen

Telgte, im Oktober 2008



Büro für **B**iologische **U**mwelt-**G**utachten **S**chäfer

Inhaltsverzeichnis:

1	Voranalyse	1
1.1	Datenabfrage	1
1.2	Strukturkartierung	1
1.3	Potenziell im Plangebiet und seiner näheren Umgebung vorkommende Arten	3
2	Betroffenheitsanalyse	5
2.1	Vorhabenbeschreibung	5
2.2	Betroffenheitsprüfung	5
3	Resumée	7
4	Literatur	8

Tabellen

Tabelle 1:	In den relevanten Lebensraumtypen regional vorkommenden Arten	2
Tabelle 2:	Potenziell im Plangebiet und seiner näheren Umgebung vorkommende Arten	3
Tabelle 3:	Unerheblich betroffene Arten und ihre potenziell vorhandenen Teilhabitate	6
Tabelle 4:	Potenziell betroffene Arten	7

1 Voranalyse

1.1 Datenabfrage

Durch eine Abfrage des FIS „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ der LANUV am 10.09.2008 sind 38 planungsrelevante Tierarten für das Messtischblatt 4510 ermittelt worden. Berücksichtigt wurden die Lebensraumtypen „Laubwälder mittlerer Standorte“ (LauW/mitt), „Laubwälder trocken-warmer Standorte“ (LauW/tro-wa), „Nadelwälder“ (NadW), „Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken“ (KIGehoel) und „Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“ (Gaert) (s. dazu Tab. 1 auf der folgenden Seite).

1.2 Strukturkartierung

Am 11.09.2008 wurde eine Begehung des Plangebietes und seiner näheren Umgebung durchgeführt. Ziel war die Erfassung der für die zu betrachtenden Tierarten bedeutsamen Lebensräume und Sonderstrukturen als Grundlage für die anschließende Betroffenheitsanalyse und die Artenschutzvorprüfung.

Der zentrale Bereich des Plangebietes ist ein typischer Sportplatz mit kurzrasigem Spielfeld, randlich gelegenen Stehplätzen und kleinen Baulichkeiten für die Zuschauer und Spieler. Die Anlage liegt am Rand eines Waldes und ist nahezu überall von Baum- und Gebüschbestand umgeben, der an der Süd- und vor allem an der Westseite eine beträchtliche Tiefe aufweist. Der Wald südlich der Anlage gehört zum größten Teil zum Geltungsbereich des B-Plans. Im B-Plangebiet dominiert außerhalb der Anlage somit Wald, während kleinflächig offene Bereiche nur im Norden und Westen der Anlage vorhanden sind. Während es sich an der Westseite um Grünland und grasdominierte Brache auf frischem und teilbeschattetem Standort handelt, ist das sonnenexponierte Offenland an der Nordseite vor allem im Bereich der Böschungen und Waldränder deutlich magerer und stellenweise nur lückig bewachsen. Die Gehölze im Plangebiet sind zumeist jüngeren Alters, es dominieren Hängebirken, Stieleichen und Weiden. Ältere Bäume und hier vor allem Stieleichen existieren an der Nordgrenze des Plangebietes. Nördlich und südlich grenzen an das Plangebiet gehölzbetonte und eher extensiv gepflegte oder nicht mehr genutzte Gärten oder Obstgärten an, während es sich am Ostrand um eine typische Stadtrandsiedlung handelt. Westlich grenzt ein kleines Waldgebiet mit einer Ausdehnung von wenigen hundert Metern an, wobei es sich angrenzend an das Plangebiet um junge Forsten (Buche) handelt, während weiter entfernt sehr alter Baumbestand vorhanden ist, der sich durch stehendes und liegendes Totholz auszeichnet. Als bemerkenswerte Lebensräume sind die alten Baumbestände, die sich an der Nordseite bis in das Plangebiet hineinziehen, sowie die ebenfalls hier liegenden mageren Böschungen und Waldsäume anzusehen. Nicht nur das Spielfeld, sondern auch die angrenzenden Bereiche zeigen Spuren zumindest einer zeitweise intensiven Frequentierung durch den Menschen. Abgesehen von Lagerspuren und Vielschnittrasen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Spielbetrieb stehen, finden sich hier Trampelpfade mit viel Hundekot sowie Lagerplätze und Müllablagerungen im Wald, die auf eine häufige Anwesenheit von Spaziergängern, Anwohnern und spielenden Kindern hinweisen. Da das Gelände gut von der Straße zu erreichen ist und keine Absperrung aufweist, findet man straßennah an der Nord- und Südseite auch eine Menge Gartenabfälle. Während der Begehung ist als einzige planungsrelevante Tierart der Mäusebussard nördlich außerhalb des Plangebietes registriert worden, der bereits aus der Abfrage des FIS für das Messtischblatt 4510 bekannt ist. Es werden der Tab. 1 also keine weiteren Arten hinzugefügt.

Tabelle 1: In den relevanten Lebensraumtypen regional vorkommenden Arten

Gruppe/Art	Status	EZ NRW (ATL)	EZ NRW (KON)	LauW/ mitt	LauW/ tro-wa	NadW	KIGehoel	Gaert
<u>Säugetiere</u>								
Breitflügelfledermaus	Art vorhanden	G	G	(X)	(X)	(X)	X	XX
Fransenfledermaus	Art vorhanden	G	G	XX	X	(X)	X	(X)
Großer Abendsegler	Art vorhanden	G	U	XX	X	(X)	WS/WQ	X
Haselmaus	Art vorhanden	G	G	XX	X		X	(X)
Kleiner Abendsegler	Art vorhanden	U	U	XX	X	(X)	X/WS/WQ	X
Rauhautfledermaus	Art vorhanden	G	G	X		X		
Teichfledermaus	Art vorhanden	G	G	(X)	(X)	(X)	X	(X)
Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	G	X	(X)	(X)	X	X
Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	G	X	X	X	XX	XX
<u>Amphibien</u>								
Geburtshelferkröte	Art vorhanden	U	U	X				X
Kammolch	Art vorhanden	G	U	X			X	(X)
Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	G	G				(X)	X
Kreuzkröte	Art vorhanden	U	U					XX
<u>Reptilien</u>								
Schlingnatter	Art vorhanden	U	U	(X)	X	(X)	X	
Zauneidechse	Art vorhanden	G -	G -	(X)	(X)	(X)	X	X
<u>Vögel</u>								
Baumfalke	sicher brütend	U	U	X	(X)	X	X	
Eisvogel	sicher brütend	G	G					(X)
Feldschwirl	sicher brütend	G	G				XX	
Gartenrotschwanz	sicher brütend	U -	U -	X	X		X	X
Grünspecht	sicher brütend	G	G	X	X		X	X
Habicht	sicher brütend	G	G	X	X	X	X	X
Kleinspecht	sicher brütend	G	G	XX	X		X	X
Mäusebussard	sicher brütend	G	G	X	X	(X)	X	
Nachtigall	sicher brütend	G	G	X			XX	X
Neuntöter	sicher brütend	U	G				XX	
Rauchschwalbe	sicher brütend	G -	G -					X
Rebhuhn	sicher brütend	U	U					X
Rotmilan	sicher brütend	S	U	X	X	X	X	
Schleiereule	sicher brütend	G	G				X	X
Schwarzspecht	sicher brütend	G	G	XX	XX	X	X	
Sperber	sicher brütend	G	G	X	X	X	X	X
Steinkauz	beobachtet zur Brutzeit	G	U				XX	X
Teichhuhn	sicher brütend	G	G				X	X
Turmfalke	sicher brütend	G	G				X	X
Uhu	sicher brütend	U +	U +	X	X	X		
Waldkauz	sicher brütend	G	G	X	X	X	X	X
Waldohreule	sicher brütend	G	G	X	(X)	X	XX	X
Wespenbussard	sicher brütend	U	U	X	X	X	X	
<p>EZ NRW (ATL) (KON): Erhaltungszustand in NRW in der atlantischen bzw. kontinentalen Region für „planungsrelevante Arten“ (vgl. Kiel 2007): G = günstig, U = ungünstig/unzureichend, S = ungünstig/schlecht, - = sich verschlechternd, + = sich verbessernd</p> <p>LauW/mitt = Laubwälder mittlerer Standorte; LauW/tro-wa = Laubwälder trocken-warmer Standorte; NadW = Nadelwälder; KIGehoel = Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken; Gaert = Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen</p> <p>XX = Hauptvorkommen, X = Vorkommen, (X) = potenzielles Vorkommen, WS/WQ = Wochenstube/Winterquartier</p>								

1.3 Potenziell im Plangebiet und seiner näheren Umgebung vorkommende Arten

Die 38 in Tabelle 1 genannten planungsrelevanten Arten sind für das Messtischblatt 4510 gemeldet. Es ist zwar bereits über die Lebensraumtypen eine Auswahl getroffen worden, doch kann davon ausgegangen werden, dass niemals alle Arten in einem konkret zu betrachtenden Plangebiet, das ja nur einen kleinen Ausschnitt des Messtischblatts darstellt, vorkommen.

Es werden im Folgenden daher solche Arten ausgesondert und nicht weiter betrachtet, die mit hoher Wahrscheinlichkeit im Plangebiet und seiner näheren Umgebung nicht vorkommen. Damit ist gemeint, dass das Plangebiet als Lebensstätte (Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte, Nahrungshabitat) keine Funktion hat und auch nicht regelmäßig und obligatorisch durchfliegen oder durchwandert werden muss (z. B. bei Teilsiedlern oder während der Zugzeit). Grundlage sind dabei die Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen der Arten, ihre regionale Verbreitung sowie die Gebietsausstattung unter Berücksichtigung von Störfaktoren (Lärm, optische Störungen v. a. durch Menschen, Prädation v. a. durch Hunde und Katzen).

Im Sinne einer „worst-case“ Betrachtung werden Arten im Zweifelsfall aber in der Liste belassen.

Tabelle 2: Potenziell im Plangebiet und seiner näheren Umgebung vorkommende Arten

Gruppe/Art	EZ NRW		Gesetzlicher Schutz		Gefährdung		
	ATL	KON	BNatSchG	VSchRL / FFH	D	NRW	Regional
Säugetiere							
Breitflügelfledermaus	G	G	§§	A IV	V	3	3
Fransenfledermaus	G	G	§§	A IV	3	3	3
Großer Abendsegler	G	U	§§	A IV	3	I	I
Kleiner Abendsegler	U	U	§§	A IV	G	2	2
Rauhhaufledermaus	G	G	§§	A IV	G	I	I
Wasserfledermaus	G	G	§§	A IV	-	3	3
Zwergfledermaus	G	G	§§	A IV	-	-	-
Vögel							
Gartenrotschwanz	U -	U -	§	Art. 1	-	3	2 / 1
Grünspecht	G	G	§§	Art. 1	-	3	3 / -
Habicht	G	G	§§	Art. 1	-	-	3 / -
Kleinspecht	G	G	§	Art. 1	V	3	2 / 3
Nachtigall	G	G	§	Art. 4 (2)	-	3	0 / 3
Rauchschwalbe	G -	G -	§	Art. 1	V	3	V / 3
Schleiereule	G	G	§§	Art. 1	-	-	3 / 3
Schwarzspecht	G	G	§§	A I	-	3	3 / V
Sperber	G	G	§§	Art. 1	-	-	- / -
Turmfalke	G	G	§§	Art. 1	-	-	3 / -
Waldkauz	G	G	§§	Art. 1	-	-	- / -
Waldohreule	G	G	§§	Art. 1	-	V	- / -

EZ NRW (ATL) (KON): Erhaltungszustand in NRW in der atlantischen bzw. kontinentalen Region für „planungsrelevante Arten“ (vgl. Kiel 2007): G = günstig, U = ungünstig/unzureichend, S = ungünstig/schlecht, - = sich verschlechternd, + = sich verbessernd

BNatSchG = §10 (2) Nr. 10/11 Bundesnaturschutzgesetz i. d. Fassung vom 9.12.2006: §§ = streng geschützt; § = besonders geschützt

VSchRL = Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 (Vogelschutzrichtlinie) (Stand 1.5.2004): Art. 1 = Europäische Vogelart nach Artikel 1; A I = Arten des Anhangs I; Art. 4 (2) = nordrhein-westfälische Zugvögel nach Artikel 4 (2) (vgl. KIEL 2007)

FFH = EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen v. 21.05.1992; A II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; A IV = streng zu schützende Arten

D = Rote Liste Deutschland (Säugetiere: BOYE et al. 1998; Vögel: SÜDBECK et al. 2007)

NRW bzw. Regional = Rote Liste Nordrhein-Westfalen (NOTTMEYER-LINDEN et al. 1999); Regional = Säugetiere: Westfalen, Vögel: Bergisches Land / Ballungsraum Ruhrgebiet (Rhein-Ruhr)

Kategorien: 0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arealbedingt selten/Geografisch beschränkt; V = zurückgehend, Arten der Vorwarnliste; II = unregelmäßig brütende Arten; – = ungefährdet bzw. als Brutvogel nicht vorkommend

Nicht weiter betrachtet werden daher Teichfledermaus, Haselmaus, Geburtshelferkröte, Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte, Schlingnatter, Zauneidechse, Baumfalke, Eisvogel, Feldschwirl, Mäusebussard, Neuntöter, Rebhuhn, Rotmilan, Steinkauz, Teichhuhn, Uhu und Wespenbussard. Es verbleiben sieben Säugetier- und zwölf Vogelarten (siehe dazu Tab. 2).

Trotz sorgfältiger Vorgehensweise kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass die ausgedehnten Arten oder andere, bisher nicht durch das FIS recherchierbare planungsrelevante Arten doch im Plangebiet vorkommen. Insbesondere kann dies der Fall sein, wenn bis zum Baubeginn noch längere Zeit vergeht. Auch wesentliche Änderungen des B-Plans können ein Grund sein. Im Zweifelsfall sollte dann die Artenschutzvorprüfung den geänderten Rahmenbedingungen angepasst werden und zeitnah oder auch später Spezialkartierungen zur Klärung des Vorkommens bestimmter Arten erfolgen (siehe Kapitel 3).

2 Betroffenheitsanalyse

2.1 Vorhabenbeschreibung

Geplant ist eine Wohnbebauung bestehend aus Einfamilien- und Doppelhäusern sowie eine entsprechende Erschließung (weitere Details s. Begründung zum B-Plan).

Die Gehölze bzw. der Wald sowie eine Brachfläche am westlichen und südlichen Rand des Plangebietes sollen erhalten bleiben. Ein an die Straße Erlenbruch angrenzender Bereich des Waldes wird in eine Grünfläche umgewandelt.

In Anspruch genommen wird also hauptsächlich die Spielanlage, in geringerem Umfang auch junger bis mittelalter Gehölzbestand sowie Teile von Brachen und Grünland auf frischem Standort.

2.2 Betroffenheitsprüfung

Nicht jede der 19 im Plangebiet oder dessen Nähe potenziell vorkommende Tierart (siehe Tabelle 2) ist durch den Eingriff in einer Weise betroffen, die zu einer starken Beeinträchtigung der hier lebenden Individuen einschließlich ihrer Tötung und letztendlich auch zu einem dauerhaften Verschwinden führt. Eine unerhebliche Betroffenheit liegt vor, wenn die überplanten bzw. anderweitig gestörten (z. B. durch Lärm, Licht, Menschen) Bereiche nicht genutzt werden, die Art nicht deutlich negativ darauf reagiert oder manchmal sogar davon profitiert und wenn keine Individuen getötet werden. Beim B-Plan Nr. 218 fällt hierbei besonders ins Gewicht, dass er v. a. im westlichen und südlichen Teil einen relativ hohen Anteil an Gehölzen mit einschließt, die aber nicht überplant werden.

Aber auch bei einem eventuellen Verlust von Lebensraum muss es sich nicht zwangsläufig um eine erhebliche Beeinträchtigung handeln. Dies ist besonders dann der Fall, wenn zwar Nahrungsflächen verloren gehen, diese aber in genügend großem Umfang und auch erreichbar (unter Beachtung des artspezifischen Aktionsraums) in der Umgebung vorhanden sind.

Insgesamt muss berücksichtigt werden, dass sowohl im Plangebiet als auch in den angrenzenden Flächen durch den Spielbetrieb und durch Erholungssuchende bereits eine hohe Vorbelastung besteht (siehe Kapitel 1.2).

Auf Grundlage dieser Überlegungen ist bei den in Tabelle 3 genannten 16 Arten a priori nicht von einer erheblichen Betroffenheit auszugehen, wenn die Planung im vorgegebenen Umfang verwirklicht wird.

Tabelle 3: Unerheblich betroffene Arten und ihre potenziell vorhandenen Teilhabitate

Gruppe/Art	Bestehende Funktionen		Erläuterung
	B-Plan-Fläche	Umgebung B-Plan	
<u>Säugetiere</u>			
Breitflügelfledermaus	Nahrungshabitat	Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; sehr großer Aktionsraum; Nahrungshabitat kein Mangelfaktor; nutzt auch Siedlungsbereiche
Fransenfledermaus	Nahrungshabitat	Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; großer Aktionsraum; Nahrungshabitat kein Mangelfaktor
Großer Abendsegler	Nahrungshabitat	Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; sehr großer Aktionsraum; Nahrungshabitat kein Mangelfaktor; nutzt auch Siedlungsbereiche
Kleiner Abendsegler	Nahrungshabitat	Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; sehr großer Aktionsraum; Nahrungshabitat kein Mangelfaktor; nutzt auch Siedlungsbereiche
Rauhhaufledermaus	Nahrungshabitat	Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; sehr großer Aktionsraum; Nahrungshabitat kein Mangelfaktor
Wasserfledermaus	Nahrungshabitat	Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; sehr großer Aktionsraum; Nahrungshabitat kein Mangelfaktor
Zwergfledermaus	Nahrungshabitat	Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; großer Aktionsraum; Nahrungshabitat kein Mangelfaktor; nutzt auch Siedlungsbereiche
<u>Vögel</u>			
Grünspecht	Nahrungshabitat	Fortpflanzungsstätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; am Brutplatz zudem relativ störungsunempfindlich; sehr großer Aktionsraum; Offenland und insbesondere Grasfluren als Nahrungshabitat kein Mangelfaktor; nutzt auch Siedlungsbereiche
Habicht	Nahrungshabitat	Nahrungshabitat	Sehr großer Aktionsraum; Wald und Waldränder als Nahrungshabitat kein Mangelfaktor
Rauchschwalbe	Nahrungshabitat	Nahrungshabitat	Großer Aktionsraum; Offenland und insbesondere Grasfluren als Nahrungshabitat kein Mangelfaktor; nutzt auch Siedlungsbereiche
Kleinspecht	Nahrungshabitat	Fortpflanzungsstätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; am Brutplatz zudem relativ störungsunempfindlich; großer Aktionsraum; Laubgehölze und insbesondere Weichhölzer als Nahrungshabitat kein Mangelfaktor; nutzt auch Siedlungsbereiche
Schleiereule	Nahrungshabitat	Nahrungshabitat	Sehr großer Aktionsraum; Offenland und insbesondere Grasfluren als Nahrungshabitat kein Mangelfaktor; nutzt auch Siedlungsbereiche
Schwarzspecht	Nahrungshabitat	Fortpflanzungsstätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; Sehr großer Aktionsraum; Wälder als Nahrungshabitat kein Mangelfaktor; bedeutende Bereiche innerhalb des Plangebietes bleiben bestehen
Sperber	Nahrungshabitat	Fortpflanzungsstätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; sehr großer Aktionsraum; Wälder und Gebüsche als Nahrungshabitat kein Mangelfaktor; nutzt auch Siedlungsbereiche
Turmfalke	Fortpflanzungsstätte	Fortpflanzungsstätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; sehr großer Aktionsraum; Offenland als Nahrungshabitat kein Mangelfaktor; nutzt auch Siedlungsbereiche
Waldkauz	Nahrungshabitat	Fortpflanzungsstätte	Keine Steigerung des bestehenden Störungsausmaßes in der Umgebung zu erwarten; großer Aktionsraum; Nahrungshabitat kein Mangelfaktor; nutzt auch Siedlungsbereiche

3 Resumée

Bei den drei, in Tabelle 4 genannten Vogelarten kann nicht mit ausreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die Realisierung der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung zu keiner artenschutzrelevanten Betroffenheit führt.

Tabelle 4: Potenziell betroffene Arten

Gruppe/Art	Gesetzlicher Schutz und relevante artenschutzrechtliche Vorschriften	Lebensraumanspruch
Gartenrotschwanz	<u>Europäische Vogelart:</u> § 42 (1) BNatSchG	Lichte Wälder, Waldränder, Parklandschaft, Baumgruppen, auch in Siedlungsnähe; lückige Kraut- und Strauchschicht zur Nahrungssuche obligatorisch; Nest in Höhlen (auch Nistkästen) und Nischen; Aktionsraum klein
Nachtigall	<u>Europäische Vogelart:</u> § 42 (1) BNatSchG	Laub- und Laubmischwälder (v. a. in Auen), Waldränder, Gebüsche, Parklandschaft, auch in Siedlungsnähe; dichte Kraut- und Strauchschicht für Nestanlage und Aufzucht obligatorisch; Aktionsraum klein
Waldohreule	<u>Streng geschützte europäische Vogelart:</u> § 42 (1) BNatSchG § 19 (3) BNatSchG	Lichte Wälder, Lichtungen, Waldränder, Parklandschaft, auch in Siedlungsnähe; Nutzung alter Nester von z. B. Ringeltaube, Rabenkrähe (kein eigener Nestbau); Nahrungssuche im Offenland (v. a. Grasland, Lichtungen, Säume); Aktionsraum groß (Teilsiedler)

Um entsprechende Konflikte bzw. eine Schädigung der Entwicklungsformen von Gartenrotschwanz, Nachtigall und Waldohreule zu vermeiden, wird empfohlen, eine Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit durchzuführen. Das Fällen von Bäumen und das Roden von Gebüsch sollte deshalb nur in der Zeit von Anfang September bis Ende Februar erfolgen.

4 Literatur

Boye, P., Hutterer, R. & Benke, H. (Bearb.) (1998):

Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). – Schriftenreihe Landschaftspflege Naturschutz 55: 33-39.

Kiel, E.-F. (2007):

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf (Selbstverlag MUNLV), 257 S.

Nottmeyer-Linden, K., Jöbges, M., Kretzschmar, E., Herkenrath, P. & Woike, M. (1999):

Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens. – Schriftenreihe der LÖBF 17: 325-373.

Südbeck, P., Bauer, H.-G., Boschert, M., Boye, P. & Knief, W. (2007):

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.