# Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe 1 zur geplanten Errichtung einer Skateanlage in Senden

# erstellt von



Fuhrmannsweg 39 48369 Saerbeck

Tel.: 02574 - 88 79 59

Mail: Boenert. AgL @ t-online.de

Bearbeiter:

Dipl.-Biologe A. Boenert

A. Sant

Saerbeck, den 07.11.2022

## Inhaltsverzeichnis

1	Vera	ınlassung	
2	Gebi	etsabgrenzung und Beschreibung	1
3	Pote	nzialanalyse	4
	3.1	@Linfos-Kataster des LANUV	4
	3.2	Flächenbegehungen und LANUV-Kataster	4
		ammenfassung	
5	Litera	aturverzeichnis	

# 1 Veranlassung

Im Senden soll eine Skateanlage im Gemeindegebiet errichtet werden. Hierzu sollen zwei Standorte alternativ geprüft werden. Da einer der Standorte zur Zeit für eine CEF-Maßnahme genutzt wird, soll hierfür die Möglichkeit der Verlagerung dieser Maßnahme auf eine von zwei Alternativflächen geprüft werden. Zur Klärung der artenschutzrechtlichen Belange nach §44 BNatSchG wurde unser Büro mit einem Fachbeitrag zur Durchführung der 1.Stufe der artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.



Abb.1: Lage der Plangebiete in Senden (NRW) (Quelle: google.de, Kartendaten 2022 GEObasis.de/BKG)



Abb.2: Abgrenzung der Standorte 1 (rechts) und 2 (links) in Senden (Quelle: google.de, Kartendaten 2022 GEObasis.de/BKG)



Abb.3: Standort 1 in Senden (Quelle: Konzeptplan DSGN CONCEPTS UG, Münster 2021)



Abb.4: Standort 2 in Senden (Quelle: Konzeptplan DSGN CONCEPTS UG, Münster 2021)

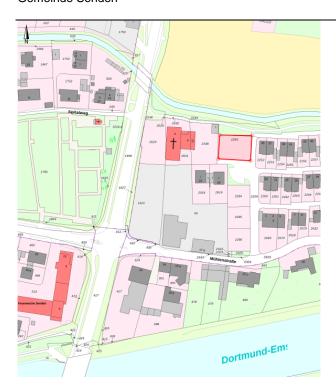


Abb.4: Alternative Streuobstwiese 1 (CEF) in Senden (Quelle: Gemeinde Senden, 2022)



Abb.5: Alternative Streuobstwiese 2 (CEF) in Senden (Quelle: Gemeinde Senden, 2022)

AgL – Büro für Umweltgutachten Fachgutachten zur ASP-1: geplante Errichtung einer Skateanlage in Senden Gemeinde Senden

# 3 Potenzialanalyse

Die Prüfung des Artenschutzpotenzials auf den Planflächen der Standorte 1 und 2 sowie der potenziellen CEF-Ersatzflächen des Vorhabens ergab folgende Ergebnisse:

#### 3.1 @Linfos-Kataster des LANUV

Das Kataster des LANUV NRW enthielt zumeist keine Einträge mit Schutzstatus für die Standorte 1+2. Nur die potenzielle CEF-Ersatzfläche Streuobstwiese 2 lag im Biotopverbundkomplex VB-MS-4010-102 (Steveraue).

Eine direkte Beeinträchtigung planungsrelevanter Arten auf den Standorten1+2 ist hieraus nicht abzuleiten. Die Lage der Streuobstwiese 2 sprach zumindest nicht gegen die Verwendung als CEF-Ersatzfläche.

## 3.2 Flächenbegehungen und LANUV-Kataster

#### der planungsrelevanten Arten

Die Abfrage der planungsrelevanten Arten konnte für alle Flächen im 2.Quadranten des Messtischblatt 4110 "Senden" stattfinden. Auf dem Server des LANUV NRW wurden als Biotope angegeben:

#### Im Plangebiet und angrenzend:

- Laubwälder mittlerer Standorte,
- Fließgewässer,
- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken,
- Äcker.
- Säume, Hochstaudenfluren,
- Gebäude,
- Fettwiesen und -weiden,
- Höhlenbäume,
- Horstbäume,
- Röhrichte

# Die Abfrage fand auf der Grundlage des zur Bearbeitungszeit auf dem Server des LANUV NRW angebotenen Datenpools statt.

Es schließt sich eine Tabelle zur MTB-Abfrage mit den Arten der abgefragten Biotoptypen, Kurzbemerkungen zu den Ansprüchen der Arten und den Aussagen zur potenziellen Betroffenheit in dem Erhaltungszustand an.

Beigelegt ist weiterhin jeweils das ASP-Protokoll A.

Planungsrelevar	nte Arten	im LA	NUV-H	<b>Cataste</b>	r im M	essti	schbla	tt (M1	ГВ)						Standort 1
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch,	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Säugetiere															
Zwergfledermaus	Nw	G	Na	(Na)	Na			Na	FoRu!	(Na)	FoRu			verbreitet siedlungsnah, Gebäudespalten, Gehölzstrukturen, Parks, Gärten	Vorkommen auf Nahrungssuche wahrscheinlich, potenzielle Brutquartiere im Umfeld; Ubiquist, kein Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel				1		ı	1	1		ı	1 1		1		
Baumpieper	Nw Bv	U-	(FoRu)		FoRu		(FoRu)							(halb-)offenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Kraut- schicht, eher lichte Standorte	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Bluthänfling	Nw Bv	U			FoRu	Na	Na	(FoRu), (Na)						heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen; Gärten, Parkanlagen und Friedhöfe	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Eisvogel	Nw Bv	G		FoRu!				(Na)						Gewässer mit Abbruchkanten und Steilufern, Wurzelteller gefallener Bäume, Brutröhren, Nahrungssuche in Gewässern	Vorkommen als Brutvogel in den renaturierten Uferbereichen und auf Nahrungssuche möglich, Eintreten von Verbotstatbestän- den aber unwahrscheinlich
Feldlerche	Nw Bv	U-				FoRu!	FoRu			FoRu!				Charakterart der offenen Feldflur; gut strukturiertes Ackerland, Grünland, Brache, Heide	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Feldsperling	Nw Bv	U	(Na)		(Na)	Na	Na	Na	FoRu	Na	FoRu			halboffene Agrarlandschaften mit viel Grünland, Gärten, Parks	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Fo = Fortpflanzungstä	tte	Ru	= Ruhes	tätte	n.u.	= nicht	untersu	cht	•	•			•		
! = Hauptvorkommen							ommen								
Nw = Nachweis ab 200				/intervork			TL = Atl	antisch							
	G = güns		,	<mark>ünstig/un</mark>					S = ur	ngünetic	a/schlecl	ht			

Planungsrelevan	te Arten	im LA	NUV-k	(ataste	r im M	esstis	chbla	tt (MT	Ъ)						Standort 1
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch,	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel															
Gartenrotschwanz	Nw Bv	U	FoRu		FoRu		(Na)	FoRu	FoRu	(Na)	FoRu			alte, lichte Gehölzstrukturen, bevorzugt Heidegebiete, Brut in Halbhöhlen in alten Bäumen	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Girlitz	Nw Bv	S					Na	FoRu!, Na						trockenwarme Standorte, bevorzugt Nadelbäume; stadtnah Friedhöfe, Parks, Kleingärten	Vorkommen als Brutvogel eher unwahrscheinlich, Umfeld bevorzugt; Eintreten von Verbotstatbeständen unwahrscheinlich
Habicht	Nw Bv	U	(FoRu)		(FoRu), Na	(Na)		Na		(Na)		FoRu!		Kulturlandschaft mit Gehölzstrukturen im Wechsel mit Waldgebieten, Horste in Baumkronen	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Horstbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbestän- den nicht auszuschließen
Kiebitz	Nw Bv	S				FoRu!				FoRu				offene Feldfluren, Bodenbrüter	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Kleinspecht	Nw Bv	U	Na		Na			Na		(Na)	FoRu!			lichte Wälder, alte Gehölzbestände in Auen, Parks, Gärten, Baumhöhlenbrüter	Höheres Potenzial für Brut- und Nahrungsbiotope im Umfeld, Eintreten von Verbotstatbestän- den unwahrscheinlich
Kuckuck	Nw Bv	U-	(Na)		Na			(Na)		(Na)			(Na)	fast alle Lebensräume	Vorkommen als Brutvogel eher unwahrscheinlich, Umfeld bevorzugt; Eintreten von Verbotstatbeständen unwahrscheinlich
Fo = Fortpflanzungstät	te	Ru	= Ruhest	tätte	n.u.	= nicht	untersu	cht							
! = Hauptvorkommen	() = potenzi	elle Vorl	kommen		Bv = Br	utvorko	mmen								
Nw = Nachweis ab 200	00 vorh.	Rv =	Rast,- W	intervork	commen	A	TL = Atla	antisch							
	G = günst	tig	U = ungi	ünstig/un	zureiche	nd			S = ur	ngü <u>nstic</u>	/schlec	ht			

Planungsrelevan	te Arten	im LA	NUV-I	<b>Cataste</b>	r im M	essti	chbla	tt (M1	ГВ)						Standort 1
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch, Hecken	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel															
Mäusebussard	Nw Bv	G	(FoRu)		(FoRu)	Na	(Na)			Na		FoRu!		offene Kulturlandschaft mit Gehölzstrukturen, Horste in Baumkronen	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Horstbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Mehlschwalbe	Nw Bv	U		(Na)		Na	(Na)	Na	FoRu!	(Na)			(Na)	Kulturfolger in Siedlungsbereichen, Kolonienbrüter, Lehmnester an Gebäudekanten; Agrarland-schaft, Gewässer, Schlammstellen	Vorkommen auf Nahrungssuche möglich, potenzielle Brut nur im Umfeld; kein essenzielles Biotop, im Umfeld besser geeignete Lebensräume; keine Verbotstatbestände
Mittelspecht	Nw Bv	G	Na								FoRu!			bevorzugt eichenreiche Laubwälder, auch Laubmischwälder	Höheres Potenzial für Brut- und Nahrungsbiotope im Umfeld, Eintreten von Verbotstatbestän- den unwahrscheinlich
Nachtigall	Nw Bv	U	FoRu	(FoRu)	FoRu!		FoRu	FoRu						gebüschreiche Gehölzstrukturen, Nähe zu Gewässern und Feuchtbiotopen, Strauchbrüter	Vorkommen als Brutvogel im direkten Umfeld möglich, hohe Störanfälligkeit; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Rauchschwalbe	Nw Bv	U		(Na)	(Na)	Na	(Na)	Na	FoRu!	Na			(Na)	extensiv genutzte Kulturlandschaft, Lehmnester an offenen Gebäudeteilen	Vorkommen auf Nahrungssuche möglich, potenzielle Brut nur im Umfeld; kein essenzielles Biotop, im Umfeld besser geeignete Lebensräume; keine Verbotstatbestände
Fo = Fortpflanzungstät	<u> </u>		= Ruhes	. ,			untersu					1	()		2 3. 2 3. 3 3. 3 3. 3 3. 3 3. 3
! = Hauptvorkommen					Bv = Br										
Nw = Nachweis ab 200				/intervork			TL = Atla	antisch							
	G = günst			ünstig/un					S = ur	günstic	/schlec	ht _			

Planungsrelevar	nte Arten	im LA	NUV-k	(ataste	r im M	esstis	chbla	tt (M1	ГВ)						Standort 1
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch,	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel															
Rebhuhn	Nw Bv	S				FoRu!	FoRu!	(FoRu)		FoRu				extensiv genutzte Kulturlandschaft mit ausgeprägten Saumstrukturen, Bodenbrüter	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Rohrweihe	Nw Bv	U		Na		FoRu, Na	FoRu, Na						FoRu!, Na	halboffene, möglichst extensive Kulturlandschaft mit Röhrichtbeständen, Nester in Uferröhrichten, auch Ackerflächen	Vorkommen auf Nahrungssuche möglich, potenzielle Brut nur im Umfeld; kein essenzielles Biotop, im Umfeld besser geeignete Lebensräume; keine Verbotstatbestände
Schleiereule	Nw Bv	G			Na	Na	Na	Na	FoRu!	Na				Kulturfolger, halboffene Kulturlandschaft, Nistplätze in offenen Gebäudeteilen	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Höhlenbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Schwarzspecht	Nw Bv	G	Na		(Na)		Na			(Na)	FoRu!			ausgedehnte Wälder mit Altholzbestand, selten Feldgehölze, Baumhöhlenbrüter	Höheres Potenzial für Brut- und Nahrungsbiotope im Umfeld, Eintreten von Verbotstatbeständen unwahrscheinlich
Sperber	Nw Bv	G	(FoRu)		(FoRu), Na	(Na)	Na	Na		(Na)		FoRu!		halboffene Kulturlandschaften und Parks mit Gehölzstrukturen, Horste in Baumkronen (meist Nadelbäume)	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Horstbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Fo = Fortpflanzungstä	tte	Ru	= Ruhest	tätte	n.u.	= nicht	untersu	cht	•				•		
! = Hauptvorkommen					Bv = Br										
Nw = Nachweis ab 200				intervork	commen	А	TL = Atla	antisch							
	G = günst	tig	U = ung	ünstig/un	zureiche	nd			S = ur	naünstic	/schlec	ht _			

Planungsrelevar	nte Arten	im LA	NUV-	Kataste	r im M	esstis	schbla	tt (M1	ГВ)						Standort 1
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch, Hacken	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel					•		1	ı	,		1		1		
Star	Nw Bv	U				Na	Na	Na	FoRu	Na	FoRu!		Ru	offene Kulturlandschaft, Brut in Baumhöhlen und Gebäudenischen; Kulturfolger im urbanen Bereich	Vorkommen als Brutvogel im direkten Umfeld möglich, geringe Störanfälligkeit; Eintreten von Verbotstatbeständen unwahrscheinlich
Steinkauz	Nw Bv	U			(FoRu)	(Na)	Na	(FoRu)	FoRu!	Na	FoRu!			offene Kulturlandschaft, Brut in Baumhöhlen und Gebäudenischen	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Höhlenbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Turteltaube	Nw Bv	S	FoRu		FoRu	Na	(Na)	(Na)		(Na)				(halb)offene Kulturlandschaften mit Gehölzstrukturen, selten alte Parks und Gärten, Strauchbrüter	Vorkommen als Brutvogel im direkten Umfeld möglich, geringe Störanfälligkeit; Eintreten von Verbotstatbeständen unwahrscheinlich
Waldkauz	Nw Bv	G	Na		Na	(Na)	Na	Na	FoRu!	(Na)	FoRu!			gut strukturierte Kulturlandschaft, Altholzbestände, Brut in Baumhöhlen und offenen Gebäudeteilen	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Höhlenbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Fo = Fortpflanzungstä	tte	Ru	= Ruhes	tätte	n.u.	= nicht	untersu	cht	•				•		
! = Hauptvorkommen		elle Vorl	kommen	l	Bv = Br	utvorko	ommen								
Nw = Nachweis ab 200	., .			/intervork			TL = Atl	antisch							
	G = günst			ünstig/un					S = un	aünstic	g/schlect	ht _			

Planungsreleva	nte Arten	im LA	NUV-I	Kataste	r im M	esstis	chbla	tt (MT	В)						Standort 1
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch,	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel															
Waldohreule	Nw Bv	U	Na		Na		(Na)	Na		(Na)		FoRu!		offene Kulturlandschaften mit Gehölzstrukturen, Parks, Gärten, Brut in alten Nestern	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Höhlenbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Waldschnepfe	Nw Bv	U	FoRu!		(FoRu)									feuchte Laub- und Mischwälder	Vorkommen auf Nahrungssuche möglich, potenzielle Brut nur im Umfeld; kein essenzielles Biotop, im Umfeld besser geeignete Lebensräume; keine Verbotstatbestände
Wespenbussard	Nw Bv	S	Na		Na		Na			(Na)		FoRu!		halboffene Kulturlandschaft mit Grünland und alten Gehölzbeständen, Horste in Kronen von Laubbäumen	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Horstbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Zwergtaucher	Nw Bv	G		FoRu										Stillwasser(bereiche) mit Schwimmblattvegetation, Nester auf Wasserpflanzen freischwimmend	Vorkommen als Brutvogel an den Gewässern nicht auszuschließen, Eintreten von Verbotstatbeständen aber unwahrscheinlich
Fo = Fortpflanzungstä	itte	Ru	= Ruhes	tätte	n.u.	= nicht	untersu	cht							
! = Hauptvorkommen	() = potenzi	ielle Vor	kommen	1	Bv = Br	utvorko	mmen								
Nw = Nachweis ab 20							TL = Atla	nticch							
ivw – ivaciiweis ab 20				/intervork			ı L = Atla	IIILISCI)							
	G = güns	tig	U = ung	ünstig/un	zureiche	nd			S = ur	ngünstig	/schlecl	nt			

Planungsrelevar	nte Arten	im LA	NUV-I	<b>Cataste</b>	r im M	lessti	schbla	tt (M	ГВ)						Standort 2
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch,	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Säugetiere															
Zwergfledermaus	Nw	G	Na	(Na)	Na			Na	FoRu!	(Na)	FoRu			verbreitet siedlungsnah, Gebäudespalten, Gehölzstrukturen, Parks, Gärten	Vorkommen auf Nahrungssuche wahrscheinlich, potenzielle Brutquartiere im Umfeld; Ubiquist, kein Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel		-		1	ı		1	1		ı					
Baumpieper	Nw Bv	U-	(FoRu)		FoRu		(FoRu)							(halb-)offenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Kraut- schicht, eher lichte Standorte	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Bluthänfling	Nw Bv	U			FoRu	Na	Na	(FoRu), (Na)						heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen; Gärten, Parkanlagen und Friedhöfe	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Eisvogel	Nw Bv	G		FoRu!				(Na)						Gewässer mit Abbruchkanten und Steilufern, Wurzelteller gefallener Bäume, Brutröhren, Nahrungssuche in Gewässern	Vorkommen als Brutvogel in den renaturierten Uferbereichen und auf Nahrungssuche möglich, Eintreten von Verbotstatbestän- den aber unwahrscheinlich
Feldlerche	Nw Bv	U-				FoRu!	FoRu			FoRu!				Charakterart der offenen Feldflur; gut strukturiertes Ackerland, Grünland, Brache, Heide	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Foldenorling	Nw Bv	U	(NI=)		(NI=)	Na	Na	Na	F-D	Na	F-0.			halboffene Agrarlandschaften mit viel Grünland, Gärten, Parks	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht
Feldsperling			(Na)	 	(Na)	Na - nicht	Na	Na cht	FoRu	Na	FoRu				auszuschließen
Fo = Fortpflanzungstä			ı = Ruhes				untersu	CIIT							
! = Hauptvorkommen							ommen								
Nw = Nachweis ab 200			,	/intervork			TL = Atl	antisch							
	G = güns	tig	U = ung	<mark>ünstig/un</mark>	zureiche	nd			S = ur	ngünstiç	/schlec	ht			

Planungsreleva	nte Arten	im LA	NUV-I	<b>Cataste</b>	r im M	esstis	chbla	tt (M1	ГВ)						Standort 2
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch,	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel				ı	ı	ı			1	1		1			De die Flücke en Zeit els OFF
Gartenrotschwanz	Nw Bv	U	FoRu		FoRu		(Na)	FoRu	FoRu	(Na)	FoRu			alte, lichte Gehölzstrukturen, bevorzugt Heidegebiete, Brut in Halbhöhlen in alten Bäumen	Da die Fläche zur Zeit als CEF- Maßnahme für ein anderes Vorhaben ausgewiesen ist, ist das Vorkommen als Brutvogel als sicher anzunehmen; ein Eintreten von Verbotstat- beständen ist dann ebenfalls sicher, soweit nicht anderweitig eine adäquate Fläche in näherer Umgebung ersatzweise ausgewiesen werden kann
Girlitz	Nw Bv	S					Na	FoRu!, Na						trockenwarme Standorte, bevorzugt Nadelbäume; stadtnah Friedhöfe, Parks, Kleingärten	Vorkommen als Brutvogel eher unwahrscheinlich, Umfeld bevorzugt; Eintreten von Verbotstatbeständen unwahrscheinlich
Habicht	Nw Bv	U	(FoRu)		(FoRu), Na	(Na)		Na		(Na)		FoRu!		Kulturlandschaft mit Gehölzstrukturen im Wechsel mit Waldgebieten, Horste in Baumkronen	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Horstbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbestän- den nicht auszuschließen
Kiebitz	Nw Bv	S				FoRu!				FoRu				offene Feldfluren, Bodenbrüter	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Fo = Fortpflanzungstä	ätte	Ru	= Ruhes	tätte	n.u.	= nicht	untersu	cht							
! = Hauptvorkommer	n () = potenz	ielle Vor	kommen	l	Bv = Br	utvorko	ommen								
Nw = Nachweis ab 20	000 vorh.	Rv =	Rast,- W	/intervork	commen	А	TL = Atla	antisch							
	G = güns	tig	U = ung	ünstig/un	zureiche	nd			S = ur	ngünstig	/schlec	ht			

Planungsrelevar	nte Arten	im LA	NUV-H	<b>Cataste</b>	r im M	essti	chbla	tt (M1	ГВ)						Standort 2
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch,	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel						,			•		,	•	,		
Kleinspecht	Nw Bv	U	Na		Na			Na		(Na)	FoRu!			lichte Wälder, alte Gehölzbestände in Auen, Parks, Gärten, Baumhöhlenbrüter	Höheres Potenzial für Brut- und Nahrungsbiotope im Umfeld, Eintreten von Verbotstatbestän- den unwahrscheinlich
Kuckuck	Nw Bv	U-	(Na)		Na			(Na)		(Na)			(Na)	fast alle Lebensräume	Vorkommen als Brutvogel eher unwahrscheinlich, Umfeld bevorzugt; Eintreten von Verbotstatbeständen unwahrscheinlich
Mäusebussard	Nw Bv	G	(FoRu)		(FoRu)	Na	(Na)			Na		FoRu!		offene Kulturlandschaft mit Gehölzstrukturen, Horste in Baumkronen	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Horstbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Mehlschwalbe	Nw Bv	U		(Na)		Na	(Na)	Na	FoRu!	(Na)			(Na)	Kulturfolger in Siedlungsbereichen, Kolonienbrüter, Lehmnester an Gebäudekanten; Agrarland-schaft, Gewässer, Schlammstellen	Vorkommen auf Nahrungssuche möglich, potenzielle Brut nur im Umfeld; kein essenzielles Biotop, im Umfeld besser geeignete Lebensräume; keine Verbotstatbestände
Mittelspecht	Nw Bv	G	Na	, ,			, ,				FoRu!			bevorzugt eichenreiche Laubwälder, auch Laubmischwälder	Höheres Potenzial für Brut- und Nahrungsbiotope im Umfeld, Eintreten von Verbotstatbestän- den unwahrscheinlich
Fo = Fortpflanzungstä	tte	Ru	= Ruhes	tätte	n.u.	= nicht	untersu	cht	•		•	•	•		
! = Hauptvorkommen	() = potenzi	elle Vorl	kommen		Bv = Br	utvorko	ommen								
Nw = Nachweis ab 20				/intervork			TL = Atla	antisch							
	G = günst	tig	U = ung	ünstig/un	zureiche	nd			S = un	günstid	g/schlec	ht _			

Planungsreleva	nte Arten	im LA	NUV-K	<b>Cataste</b>	r im M	esstis	chbla	tt (M1	ГВ)						Standort 2
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch, Hecken	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel															
Nachtigall	Nw Bv	U	FoRu	(FoRu)	FoRu!		FoRu	FoRu						gebüschreiche Gehölzstrukturen, Nähe zu Gewässern und Feuchtbiotopen, Strauchbrüter	Vorkommen als Brutvogel im direkten Umfeld möglich, hohe Störanfälligkeit; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Rauchschwalbe	Nw Bv	U		(Na)	(Na)	Na	(Na)	Na	FoRu!	Na			(Na)	extensiv genutzte Kulturlandschaft, Lehmnester an offenen Gebäudeteilen	Vorkommen auf Nahrungssuche möglich, potenzielle Brut nur im Umfeld; kein essenzielles Biotop, im Umfeld besser geeignete Lebensräume; keine Verbotstatbestände
Rebhuhn	Nw Bv	S				FoRu!	FoRu!	(FoRu)		FoRu				extensiv genutzte Kulturlandschaft mit ausgeprägten Saumstrukturen, Bodenbrüter	Vorkommen als Brutvogel möglich, Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Rohrweihe	Nw Bv	U		Na		FoRu, Na	FoRu, Na						FoRu!, Na	halboffene, möglichst extensive Kulturlandschaft mit Röhrichtbeständen, Nester in Uferröhrichten, auch Ackerflächen	Vorkommen auf Nahrungssuche möglich, potenzielle Brut nur im Umfeld; kein essenzielles Biotop, im Umfeld besser geeignete Lebensräume; keine Verbotstatbestände
Sperber	Nw Bv	G	(FoRu)		(FoRu), Na	(Na)	Na	Na		(Na)		FoRu!		halboffene Kulturlandschaften und Parks mit Gehölzstrukturen, Horste in Baumkronen (meist Nadelbäume)	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Horstbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Fo = Fortpflanzungst	ätte	Ru	= Ruhest	ätte	n.u.	= nicht	untersu	cht	•		•		•		
! = Hauptvorkommer					Bv = Br										
Nw = Nachweis ab 20				intervork			TL = Atla	antisch							
	G = günst			instig/un		nd			S = ur	ngünstig	/schlect	ht			

Planungsreleva	nte Arten	im LA	NUV-I	Kataste	r im M	essti	schbla	tt (M	ГВ)						Standort 2
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch,	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel															
Schleiereule	Nw Bv	G			Na	Na	Na	Na	FoRu!	Na				Kulturfolger, halboffene Kulturlandschaft, Nistplätze in offenen Gebäudeteilen	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Höhlenbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Schwarzspecht	Nw Bv	G	Na		(Na)		Na			(Na)	FoRu!			ausgedehnte Wälder mit Altholzbestand, selten Feldgehölze, Baumhöhlenbrüter	Höheres Potenzial für Brut- und Nahrungsbiotope im Umfeld, Eintreten von Verbotstatbeständen unwahrscheinlich
Star	Nw Bv	U				Na	Na	Na	FoRu	Na	FoRu!		Ru	offene Kulturlandschaft, Brut in Baumhöhlen und Gebäudenischen; Kulturfolger im urbanen Bereich	Vorkommen als Brutvogel im direkten Umfeld möglich, geringe Störanfälligkeit; Eintreten von Verbotstatbeständen unwahrscheinlich
Steinkauz	Nw Bv	U			(FoRu)	(Na)	Na	(FoRu)	FoRu!	Na	FoRu!			offene Kulturlandschaft, Brut in Baumhöhlen und Gebäudenischen	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Höhlenbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Fo = Fortpflanzungst	ätte	Ru	= Ruhes	tätte	n.u.		untersu	cht	•						
! = Hauptvorkommer							ommen								
Nw = Nachweis ab 20				' /intervork			TL = Atl	antisch							
	G = günst			<mark>ünstig/un</mark>					S _ ur	aünetia	/schlech	ht _			

Planungsrelevant	anungsrelevante Arten im LANUV-Kataster im Messtischblatt (MTB)												Standort 2		
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch,	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel															
Turteltaube	Nw Bv	S	FoRu		FoRu	Na	(Na)	(Na)		(Na)				(halb)offene Kulturlandschaften mit Gehölzstrukturen, selten alte Parks und Gärten, Strauchbrüter	Vorkommen als Brutvogel im direkten Umfeld möglich, geringe Störanfälligkeit; Eintreten von Verbotstatbeständen unwahrscheinlich
Waldkauz	Nw Bv	G	Na		Na	(Na)	Na	Na	FoRu!	(Na)	FoRu!			gut strukturierte Kulturlandschaft, Altholzbestände, Brut in Baumhöhlen und offenen Gebäudeteilen	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Höhlenbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Waldohreule	Nw Bv	U	Na		Na	(***)	(Na)	Na		(Na)		FoRu!		offene Kulturlandschaften mit Gehölzstrukturen, Parks, Gärten, Brut in alten Nestern	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Höhlenbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Waldschnepfe	Nw Bv	U	FoRu!		(FoRu)		()			V/				feuchte Laub- und Mischwälder	Vorkommen auf Nahrungssuche möglich, potenzielle Brut nur im Umfeld; kein essenzielles Biotop, im Umfeld besser geeignete Lebensräume; keine Verbotstatbestände
Fo = Fortpflanzungstätte Ru = Ruhestätte n.u. = nicht untersucht															
! = Hauptvorkommen () = potenzielle Vorkommen Bv = Brutvorkommen															
Nw = Nachweis ab 2000 vorh. Rv = Rast,- Wintervorkommen ATL = Atlantisch															
INVV - INACIIVVEIS AD ZUU	G = günstig														

Planungsrelevante Arten im LANUV-Kataster im Messtischblatt (MTB)											Standort 2				
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Laubwälder, mittlerer Standort	Fließgewässer	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch,	Äcker	Säume, Hochstaudenfluren	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	Fettweiden, -wiesen	Höhlenbäume	Horstbäume	Röhrichte	Bemerkung	Potenzielle Vorkommen, Eintreten von Verbotstatbeständen
Vögel															
Wespenbussard	Nw Bv	S	Na		Na		Na			(Na)		FoRu!		halboffene Kulturlandschaft mit Grünland und alten Gehölzbeständen, Horste in Kronen von Laubbäumen	Möglicherweise essenzielle Nahrungsfläche mit Horstbaumpotenzial im Umfeld; Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen
Zwergtaucher	Nw Bv	G		FoRu										Stillwasser(bereiche) mit Schwimmblattvegetation, Nester auf Wasserpflanzen freischwimmend	Vorkommen als Brutvogel an den Gewässern nicht auszuschließen, Eintreten von Verbotstatbeständen aber unwahrscheinlich
Fo = Fortpflanzungstätte Ru = Ruhestätte n.u. = nicht untersucht															
! = Hauptvorkommen () = potenzielle Vorkommen Bv = Brutvorkommen															
Nw = Nachweis ab 2000 vorh. Rv = Rast,- Wintervorkommen ATL = Atlantisch															
G = günstig															

AgL – Büro für Umweltgutachten Fachgutachten zur ASP-1: geplante Errichtung einer Skateanlage in Senden Gemeinde Senden

# 4 Zusammenfassung

#### Standort 1:

Die Fläche stellt ein Offenland-Trittsteinbiotop zwischen Wohnflächen, Parkflächen, Wald und Gehölzen sowie den angrenzenden teils renaturierten Fließgewässern dar.

 Es ist für 4 Vogelarten des Offenlandes, 4 gehölzgebundene Kleinvogelarten, 4 Taggreifvögel und 4 Nachtgreifvögel ein Eintreten der Verbotstatbestände möglich, sodass eine Kartierung der Brutvögel für die Saison 2023 notwendig wird.

#### Standort 2:

- Die Fläche wird bereits als CEF-Maßnahme für den Gartenrotschwanz für eine andere Planung ausgewiesen. Insofern ist mit dem Vorkommen dieser Art zwingend zu rechnen und eine Nutzung nur bei Ausweisung einer adäquaten Ersatzfläche möglich.
- Selbst dann sind für weitere 4 Vogelarten des Offenlandes, 3 gehölzgebundene Kleinvogelarten, 4 Taggreifvögel und 4 Nachtgreifvögel ein Eintreten der Verbotstatbestände möglich, sodass eine Kartierung der Brutvögel für die Saison 2023 nötig wäre.

Die als Alternative angebotene Streuobstwiese 1 wurde begutachtet und ist als Ersatzfläche aufgrund der Lage und Größe nicht geeignet.

Die als Alternative angebotene Streuobstwiese 2 wurde begutachtet und liegt als Ersatzfläche zu weit entfernt, die offensichtliche Naherholungsfunktion würde das Potenzial als CEF-Fläche zudem einschränken.

#### Fazit:

Aus gutachterlicher Sicht ist nur Standort 1 in Betracht zu ziehen.

Da im ASP-Protokoll A in Stufe I eine Auslösung der Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens nicht ausgeschlossen wird, ist eine Durchführung der Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II notwendig.

### 5 Literaturverzeichnis

- BARTHEL, P. H. (1993): Liste der Vögel Deutschlands.- J. Orn. 134: 113-135.
- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung.- 2. Aufl., Wiesbaden.
- BLAB, J. (1978): Untersuchungen zu Ökologie, Raum-Zeit-Einbindung und Funktion von Amphibienpopulationen -Ein Beitrag zum Artenschutzprogramm.- Schriftenr. für Landschaftspflege und Naturschutz 18.
- Boye, P. & Meinig, H. (2004): Die Säugetiere (Mammalia) der FFH-Richtlinie. -In: Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 Ökologie u. Verbreitung von Arten der FFH-RL in Deutschland, Bd. 2: Wirbeltiere.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69 (2), 343–350.
- BRINKMANN, R. (1998): Fledermausschutz im Rahmen der Landschaftsplanung.- In: Fledermäuse bedrohte Navigatoren der Nacht. Tagungsdokumentation des internationalen Fledermauskolloquiums am 26. / 27. Juni 1997. (= Beitr. der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden Württemberg, 26), 59–94.
- BRINKMANN, R., BACH, L., DENSE, C., LIMPENS, H.J.G.A., MÄSCHER, G. & U. RAHMEL (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. Naturschutz und Landschaftsplanung 28 (8): 229–236.
- BROCKSIEPER, R. & WOIKE, M. (1999): Kriterien zur Auswahl der FFH- und Vogelschutzgebiete für das europäische Schutzgebietssystem "NATURA 2000".- LÖBF-Mitt. 24 (2): 15-26.
- D (Bundesregierung Deutschland) (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 14.10.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. 2. 2005.- BGBI I 2005, 258 (896).
- D (Bundesregierung Deutschland) (2009): Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29.7.2009.- BGBI I S 2542.
- DIETZ, M., Helversen, O. & D. Nill (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franck-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- EU (Der Rat der Europäischen Gemeinschaft) (1979): Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (Vogelschutz-Richtlinie VS-RL) vom 02.04.1979.- ABI. Nr. L 103 vom 25.04.1979, S. 1-18, zuletzt geändert durch Akte über den Beitritt der Tschechischen Republik, Estlands, Zyperns, Lettlands, Litauens, Ungarns, Maltas, Polens, Sloweniens und der Slowakei (2003).- ABI. EG Nr. L 236 v. 23.09.2003, S. 667.
- EU (Der Rat der Europäischen Gemeinschaft) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206, 7-50.
- EU (Die Kommission der Europäischen Gemeinschaft) (2003): Verordnung (EG) Nr. 338/97 vom 09.12.1996, zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 1497/2003 vom 18. August 2003 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.- Amtsblatt der Europäischen Union L 215/3.
- FELDMANN, R., HUTTERER, R. & VIERHAUS, H. (1999): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Nordrhein-Westfalen.- Schriftenr. der LÖBF 17: 307-324.
- Gebhard, J. (1997): Fledermäuse.- Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen.- LÖBF-Mitt. 30 (1): 12-17.
- KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen.- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW, Düsseldorf, 257 S.

AgL – Büro für Umweltgutachten Fachgutachten zur ASP-1: geplante Errichtung einer Skateanlage in Senden Gemeinde Senden

- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands.- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere.- (= Naturschutz und Biologische Vielfalt 70, 1), Bonn, 231-256.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands.- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere.- (= Naturschutz und Biologische Vielfalt 70, 1), Bonn, 259-288.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (Abfrage 16.09.2022): http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/
- MAYWALD, A. & POTT, B. (1988): Fledermäuse Leben, Gefährdung, Schutz.- Ravensburger Verlag.
- MEINIG, H., BOYE, P., HUTTERER, R., BENKE, H., BRINKMANN, R., HARBUSCH, C., HOFFMANN, D., LEITL, R., KNORRE, D. VON, KRAUSE, J., MERCK, T., NORITSCH, K., POTT-DÖRFER, B. & WEISHAAR, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere.- (= Naturschutz und Biologische Vielfalt 70, 1), Bonn, 115-153.
- MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2016): VV-Artenschutz: Runderlass vom 06.06.2016: 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
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg
- Schober, W. & Grimmberger, E. (1987): Die Fledermäuse Europas, kennen bestimmen schützen.- Stuttgart.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30.11.2007.- Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.
- Sudmann, S.R., Grüneberg, C., Hegemann, A., Herhaus, F., Mölle, J., Nottmeyer-Linden, K., Schubert, W., Dewitz, W. von, Jöbges, M. & Weiss, J. (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung.- Charadrius 44 (4): 137-230.
- WEISHAAR, M. (1992): Landschaftsbewertung anhand von Fledermausvorkommen.- Dendrocopos 19: 19-25.