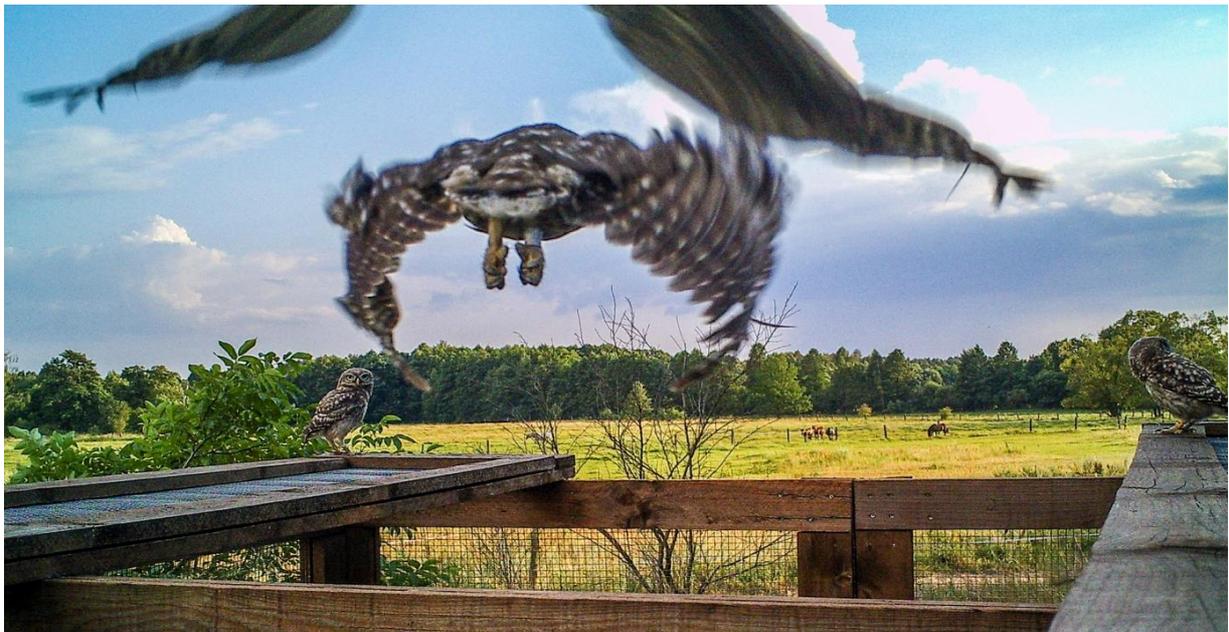


Wiederansiedlung des Steinkauzes (*Athene noctua*)

in der Nuthe-Nieplitz-Niederung

Projektstand 2014



Landschafts-Förderverein
Nuthe-Nieplitz-Niederung e.V.



Projektträger

Landschafts-Förderverein
Nuthe-Nieplitz-Niederung e.V.

Zauchwitzer Str. 51
14552 Michendorf

Bearbeiter: Peter Koch



Auftragnehmer

Terra Typica
Hartleb & Hartleb GbR

Kurzweg 4
14548 Schwielowsee

Bearbeitung

Dipl.-Biol. Kay-Uwe Hartleb

Schwielowsee, am 10. Dezember 2014

Gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums



Viola - Pfeifer - Stiftung



Wild und
Landschaftspflege
Glau gGmbH



1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	2
2	Tabellenverzeichnis	3
3	Abbildungsverzeichnis	4
4	Projektgebiet	5
5	Dokumentation	5
6	Volieren	6
6.1	Zuchtvolieren (ZV).....	6
6.2	Auswilderungsvolieren (AV)	7
7	Nisthilfen	9
8	Steinkäuze	13
8.1	Brutstatistik	17
8.1.1	Zuchtbruten	18
8.1.2	Auswilderungsbruten	19
8.1.3	Wildbruten.....	19
8.2	Auswilderungen und Auswilderungsmonitoring	19
8.3	Telemetrie	23
8.4	Todesursachen.....	34
9	Öffentlichkeitsarbeit	34
10	Anlagen	35
11	Fazit	35
12	Literatur	36

2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zuchtvolieren im Steinkauzprojekt Nuthe-Nieplitz-Niederung	6
Tabelle 2: Auswilderungsvolieren im Steinkauzprojekt Nuthe-Nieplitz-Niederung 2014.....	7
Tabelle 3: Kontrollergebnisse von 466 Nisthilfenkontrollen im Projektgebiet.....	10
Tabelle 4: Steinkauz-Brutstatistik Übersicht im Projektzeitraum 2010-2014.....	17
Tabelle 5: Steinkauz-Brutstatistik nach Brutzuordnungen im Projektzeitraum 2010-2014.....	17
Tabelle 6: Steinkauz-Brutstatistik nach Jahren im Projektzeitraum 2010-2014.....	17
Tabelle 7: Mittlerer jährlicher Bruterfolg aller Steinkauzbruten im Projektgebiet	18
Tabelle 8: Steinkauz-Zuchtbruten im Projektgebiet 2010-2014	18
Tabelle 9: Steinkauz-Auswilderungsbruten im Projektgebiet 2010-2014	19
Tabelle 10: Steinkauz-Wildbruten im Projektgebiet 2010-2014.....	19
Tabelle 11: Steinkauz-Auswilderungen im Projektgebiet Nuthe-Nieplitz-Niederung 2010-2013 (2010 bis 2012 = Handauswilderung; 2013-2014 = Familienauswilderung).....	19
Tabelle 12: Ergebnisse des Monitorings der Auswilderungsvolieren 2013	21
Tabelle 13: Übersicht der mit Telemetriesendern ausgerüsteten Steinkäuze.....	23
Tabelle 14: Übersicht Ortungen und Telemetrie-Zeitspannen.....	24
Tabelle 15: Ursachen des Kontaktverlustes zu besenderten Steinkäuzen.....	26
Tabelle 16: Totfunde und Todesursachen von Steinkäuzen im Projektgebiet NNN	34
Tabelle 17: Übergabe Dokumentation	35

3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektgebiet	5
Abbildung 3: Auswilderungsvoliere Stücken.....	7
Abbildung 4: Datenbankauszug Auswilderungsvoliere	8
Abbildung 5: Auswilderungsvolieren im Projektgebiet.....	9
Abbildung 6: Nisthilfen im Projektgebiet.....	10
Abbildung 7: Datenbankauszug Nisthilfe.....	11
Abbildung 8: Datenbankauszug Kontrolle Nisthilfe.....	12
Abbildung 9: Datenbankauszug Steinkäuze.....	14
Abbildung 10: Datenbankauszug Wiederfunde	15
Abbildung 11: Datenbankauszug Brutpaare	16
Abbildung 12: Auswilderungsprinzip Familienauswilderung.....	20
Abbildung 13: Farbbringe für juvenile Steinkäuze des Jahrgangs 2014.....	22
Abbildung 14: Farbberingter juveniler Steinkauz Jahrgang 2014.....	22
Abbildung 15: Verweildauer individuell identifizierbarer juveniler Steinkäuze an geöffneten Auswilderungsvolieren (Monitoring mit Wildtierkameras 2014).....	22
Abbildung 16: Besonderter Steinkauz	23
Abbildung 17: Steinkauztelemetrie	24
Abbildung 18: Datenbankauszug Telemetrie	25
Abbildung 19: Georteter Steinkauz (IA149178, D40).....	26
Abbildung 20: Datenbankauszug Ortung.....	27
Abbildung 21: Kerndichteschätzung HA026045	28
Abbildung 22: Kerndichteschätzung IA127700.....	29
Abbildung 23: Kerndichteschätzung IA145605.....	29
Abbildung 24: Kerndichteschätzung IA145612.....	30
Abbildung 25: Kerndichteschätzung IA145639.....	30
Abbildung 26: Kerndichteschätzung IA149175.....	31
Abbildung 27: Kerndichteschätzung IA149176.....	31
Abbildung 28: Kerndichteschätzung IA149177.....	32
Abbildung 29: Kerndichteschätzung IA149178.....	32
Abbildung 30: Kerndichteschätzung IA149183.....	33

4 Projektgebiet

Die abwechslungsreiche extensiv genutzte Grünland- und Feldflur im zentralen Bereich des NSG Nuthe-Nieplitz-Niederung, durchsetzt von z.T. kleinbäuerlichen dörflichen Strukturen, mit dem Blankensee im Zentrum, bildet das bisherige Auswilderungsgebiet. Das Projektgebiet gehört zum Naturraum Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen (Scholz, 1962). Zum überwiegenden Teil ist das Gebiet Teil des Landkreises Potsdam-Mittelmark, darüber hinaus liegt der östliche Teil im Landkreis Teltow-Fläming. Mit der bisherigen Auswilderung wurde eine Fläche von etwa 116 km² abgedeckt. Das bisherige Projektgebiet ist mit Auswilderungsvoliere und Nisthilfen ausgestattet (Abbildung 1).

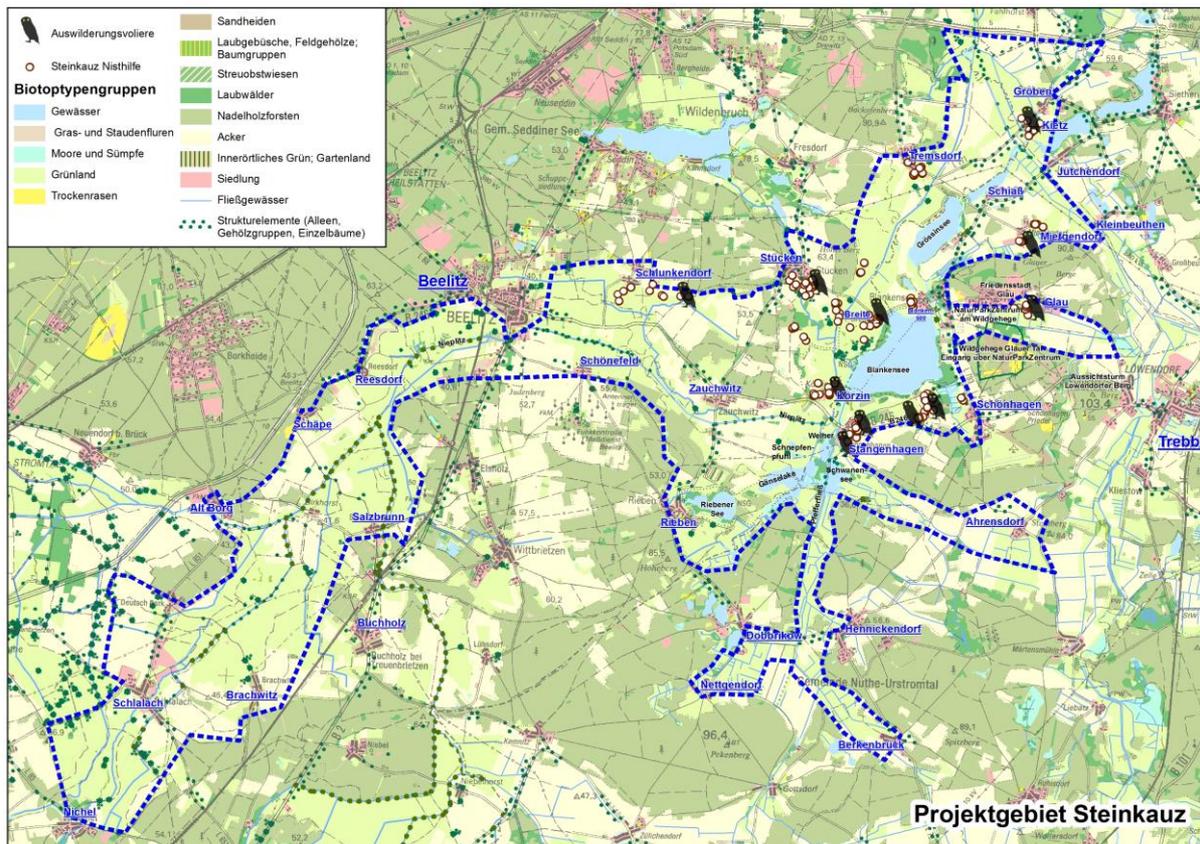


Abbildung 1: Projektgebiet

5 Dokumentation

Um die Zusammenführung und weitere Verarbeitung von im Feld erhobenen Daten zu ermöglichen, wurden die Dokumentationsstandards verbessert. Sämtliche Bestandsdaten der vorausgegangenen Jahre wurden rückwirkend in drei Hauptdatenbanken überführt (Filemaker).

1. Volieren
2. Nisthilfen
3. Vögel

Mit diesen Datenbanken ist die dauerhafte und systematische Dokumentation der Volierenbetreuung (z.B. Brutgeschehen), des Nisthilfenmanagements und schließlich sämtlicher in das Projekt integrierter Vögel sichergestellt.

Das Freilandmonitoring wird mit der öffentlichen Vogelbeobachtungsdatenbank Ornitho sichergestellt (www.ornitho.de).

Die Datenbanken bilden folgende Inhalte logisch ab:

1. Volieren
 - a. Bestandserfassung aller Volieren (Abbildung 3)
 - b. Volierenkontrollen
 - c. Auswilderungsbeobachtung
2. Nisthilfen
 - a. Bestandserfassung aller Nisthilfen (Abbildung 6)
 - b. Nisthilfenkontrollen (Abbildung 7)
3. Tiere
 - a. Bestandserfassung aller Steinkäuze des Projektes
 - b. Bestandserfassung aller Brutpaare
 - c. Kontrolle der Brutpaare
 - d. Brutstatistik
 - e. Wiederfunde Steinkäuze
 - f. Telemetrie von Steinkäuzen (Vögel, Sender)
 - g. Telemetrische Ortungen
 - h. Monitoring (aus Ornitho)

6 Volieren

6.1 Zuchtvolieren (ZV)

Zuchtvolieren (ZV) dienen insbesondere der Reproduktion von Steinkäuzen. Die in ZV geschlüpften und aufgewachsenen Steinkäuze werden entweder zur weiteren Nachzucht in ZV oder zur Neubesetzung von Auswilderungsvolieren eingesetzt.

Insgesamt waren im Projektjahr 2014 14 Zuchtvolieren aktiv (Tabelle 1). In diesen wurden elf Bruten gezeitigt, aus denen insgesamt 24 Jungvögel resultierten; davon 14 männliche und 10 weibliche Vögel.

Aus dieser Kohorte wurden zehn Paare (20 Vögel) für die Neubesetzung von Auswilderungsvolieren gebildet. Zwei Vögel wurden zur Neubesetzung der ZV Neuendorf, ein Vogel für die Nachbesetzung der ZV Mühlenberg herangezogen sowie ein Vogel nach vierwöchiger Eingewöhnung von der Auswilderungsvoliere Streuobstwiese ausgewildert.

Tabelle 1: Zuchtvolieren im Steinkauzprojekt Nuthe-Nieplitz-Niederung

Zuchtvoliere	Ort	Gelegegröße	geschlüpfte Juv	beringte Juv
ZV Witt 1	Körzin	3	3	2
ZV Witt 2	Körzin	3	2	3
ZV Witt 3	Körzin	0	0	0
ZV Mühlenberg	Blankensee	5	5	5
ZV Rieben	Rieben	4	2	2
ZV Glau NPZ	Glau	3	3	3
ZV Stromtal 1	Stromtal	6	3	1
ZV Stromtal 2	Stromtal	7	3	3
ZV Falkenhof 1	Potsdam	0	0	0
ZV Waldhaus 1	Potsdam	4	1	1

ZV Waldhaus 3	Potsdam	4	0	0
ZV Waldhaus 2	Potsdam	5	4	2
ZV Buckow	Buckow	5	2	2
ZV Neuendorf	Neuendorf	0	0	0
Summe		49	28	24

6.2 Auswilderungsvolieren (AV)

Auswilderungsvolieren (AV) dienen insbesondere der Reproduktion von Steinkäuzen im avisierten Wildgebiet, zur langfristigen Eingewöhnung, Vorbereitung auf die Auswilderung sowie als Auswilderungsbasis. Die in AV geschlüpften und aufgewachsenen Steinkäuze werden zusammen mit den Elternvögeln unmittelbar am Standort ausgewildert.

Insgesamt waren im Projektjahr 2014 neun Auswilderungsvolieren aktiv (Tabelle 2, Abbildung 2, Abbildung 3). In diesen wurden neun Bruten gezeitigt, aus denen insgesamt 37 Jungvögel resultierten; davon 18 männliche und 19 weibliche Vögel.

Tabelle 2: Auswilderungsvolieren im Steinkauzprojekt Nuthe-Nieplitz-Niederung 2014

Auswilderungsvoliere	Ort	Gelegegröße	geschlüpfte Juv	beringte Juv
AV Schlunkendorf	Schlunkendorf	5	5	4
AV Mietgendorf	Mietgendorf	5	5	4
AV Gröben	Gröben	6	6	6
AV Breite	Breite	4	4	4
AV Glau Kauert	Glau Kauert	6	4	4
AV Körzin	Körzin	4	4	4
AV Schäferei	Schäferei	6	6	5
AV Stangenhagen S	Stangenhagen S	4	4	4
AV Stangenhagen N	Stangenhagen N	2	2	2
Summe		42	40	37

Sämtliche Tiere, Jung- und Altvögel, insgesamt 55 Steinkäuze wurden von den Auswilderungsvolieren ausgewildert (vgl. Anhang Dokumentation Steinkauz).



Abbildung 2: Auswilderungsvoliere Stücken

Wiederansiedlung Steinkauz Nuthe Nieplitz Niederung - Datenblatt Volieren

Voliere Nummer
 Voliere Name
 Typ Auswilderungsvoliere
 Zuchtvoliere
 mobile Voliere
 Notvoliere
 Gemarkung
 Ortschaft
 Standort
 Flächenbesitz
 Volierenbesitz
 Baujahr
 UTM X
 UTM Y
 Ansprechpartner
 Telefon
 Größe qm



17.09.2014	Voliere mit Brutpaar 2015 neu besetzt
16.09.2014	alle Nisthilfen kontrolliert, Altvogelin Voliere Voliere geschlossen. Kamera innen installiert
16.09.2014	alle Nisthilfen kontrolliert, Jungvogel in Voliere Voliere geschlossen. Kamera innen installiert
08.09.2014	Kontrolle und Auslesen der Wildkamera
20.09.2013	Voliere neu besetzt
19.09.2013	Auswilderung abgeschlossen Schließung der Voliere

Abbildung 3: Datenbankauszug Auswilderungsvoliere

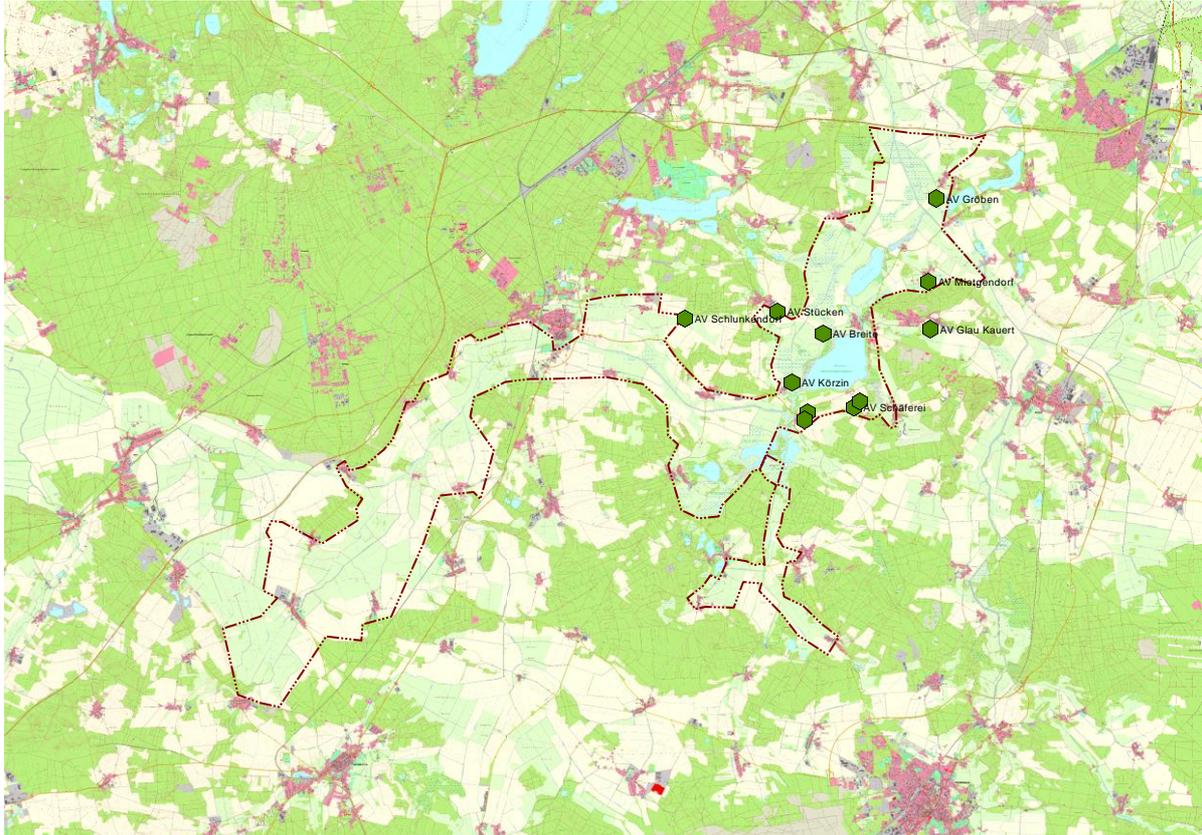


Abbildung 4: Auswilderungsvolieren im Projektgebiet

7 Nisthilfen

Mit Stand November 2014 sind 202 Nisthilfen im Projektgebiet ausgebracht worden (Abbildung 6). Alle Nisthilfen und die Ergebnisse der regelmäßigen Nisthilfenkontrollen sind in der entsprechenden Nisthilfendatenbank erfasst.

114 Nisthilfen (56%) sind vom Bautyp „Kasten“, 88 Nisthilfen (44%) vom Bautyp „Röhre“. Insgesamt 150 Nisthilfen (74%) sind in Bäumen angebracht, 52 Nisthilfen (26%) in oder an Gebäuden (z.B. Viehunterständen, Scheunen etc.). Die Nisthilfen sind im Mittel in 3,1 m Höhe befestigt (1,7 – 8,0 m). Insgesamt 109 Nisthilfen (54%) sind „sitzend“, d.h. so arrangiert, dass insbesondere Jungkäuse die Nisthilfe „zu Fuß“ verlassen und nicht herausfallen können. Insgesamt 93 Nisthilfen (46%) sind hängend arrangiert, um Prädatoren wie Steinmardern den Zugang zu erschweren. Mittelfristig ist das Arrangement „sitzend“ vorzuziehen und die Nisthilfen entsprechend zu optimieren.

Die Nisthilfen-Datenbank enthält insgesamt 466 dokumentierte Nisthilfenkontrollen (Abbildung 7). Bei 318 Kontrollen (68%) wurden die Nisthilfen leer vorgefunden. Dies ist ursächlich auf die noch immer geringe Anzahl von Steinkäuzen im Projektgebiet zurück zu führen.

Bei 20 Kontrollen (4%) wurden Steinkäuse vorgefunden, bei 58 Kontrollen (12%) fanden sich Gewölle. Die weiteren Kontrollergebnisse sind Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3: Kontrollergebnisse von 466 Nisthilfenkontrollen im Projektgebiet

Kontrollergebnis	Anzahl	Häufigkeit
leer	318	68%
Steinkauz-Gewölle	58	12%
Fremdnutzung	28	6%
Schmelz	25	5%
Steinkauz-Federn	24	5%
Nistmulde	21	5%
Steinkauz	20	4%

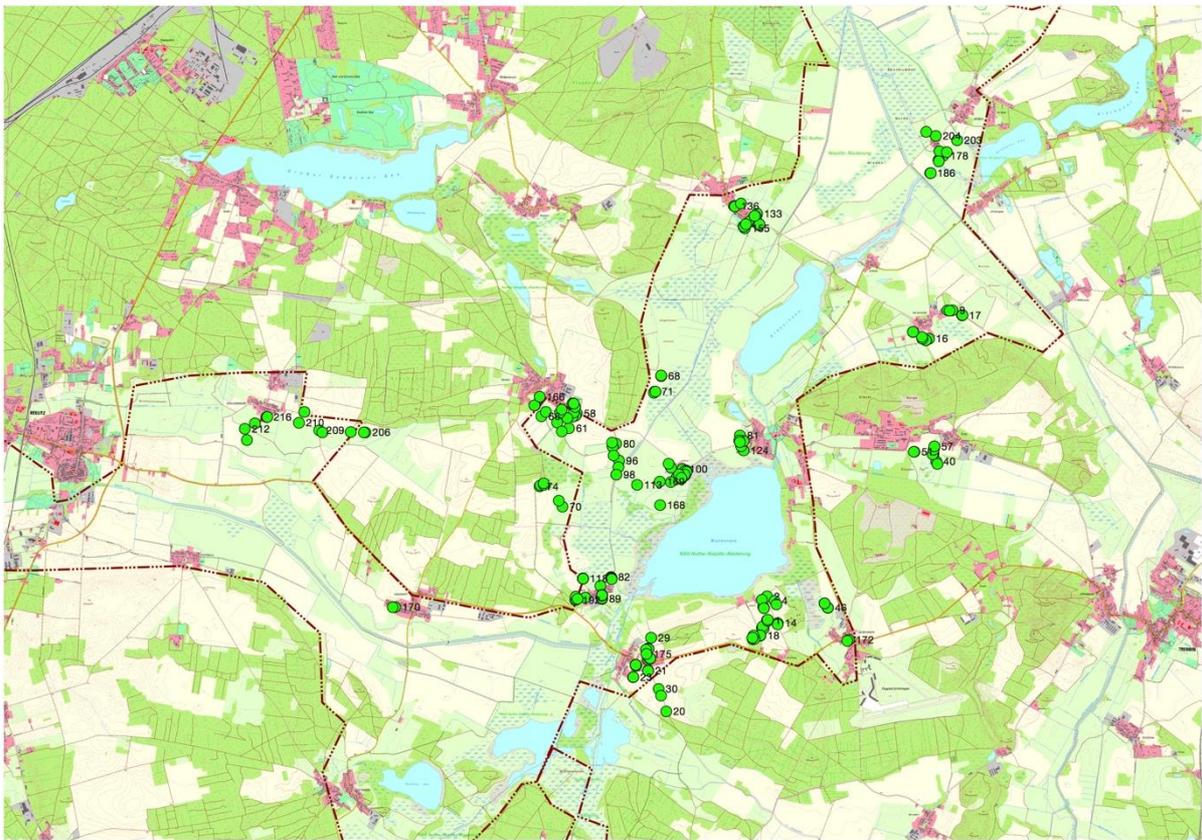


Abbildung 5: Nisthilfen im Projektgebiet

Wiederansiedlung Steinkauz Nuthe Nieplitz Niederung - Datenblatt Nisthilfe

Nisthilfe Nummer Revier Name

Typ Urdatum

Gemarkung

Standort

Platzierung allg Platzierung Detail

Arrangement Ausrichtung

Höhe UTM X UTM Y

Flächennutzung ▼

Flächenbesitzer ▼

letzte Aktualisierung

aktuelle Bemerkungen





Kontrolldatum	Kontrollergebnis	Bemerkungen
<input type="text" value="01.11.2014"/>	<input type="text" value="leer"/>	<input type="text" value="Röhre mit Starkast abgestürzt, neu montiert und optimiert im"/>
<input type="text" value="20.05.2014"/>	<input type="text" value="leer"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="04.12.2013"/>	<input type="text" value="Gewölle"/>	<input type="text" value="Gewölle"/>
<input type="text" value="19.06.2013"/>	<input type="text" value="Gewölle"/>	<input type="text" value="Gewölle und Nestmulde, Stk-Feder"/>

Abbildung 6: Datenbankauszug Nisthilfe

Wiederansiedlung Steinkauz Nuthe Nieplitz Niederung - Datenblatt Nisthilfenkontrolle

Nisthilfe Nummer

Bearbeiter

Kontrolle Datum 

Kontrollergebnis leer Jungvögel Stk-Federn Fremdnutzung
 Steinkauz Gewölle Beutetiere/Rupfung Prädator
 Gelege Schmelz Nistmulde

Stk 1 Ring Stk 2 Ring

Anzahl Eier Anzahl Juv

Bemerkung

Foto 

Abbildung 7: Datenbankauszug Kontrolle Nisthilfe

8 Steinkäuze

Alle bisher in verschiedenen Projekt-Dokumenten registrierten Steinkäuze des Projektgebietes wurden in einer neu angelegten Datenbank vereinheitlicht. Dabei wurde für jeden Vogel ein Stammdatensatz mit den folgenden Angaben generiert (vgl. Anhang Dokumentation Steinkauz):

1. Beringungszentrale
2. Ring – offizieller Ring und damit ID des Vogels (Vogelwarte oder Zuchtring); nur beringte Vögel werden in diese Tabelle aufgenommen
3. Farbring und Code – zusätzliche Farbringe sofern vorhanden
4. Beringer
5. Erstberingung
6. Jahrgang – Schlupfjahr des Vogels sofern verfügbar
7. Federprobe
8. Sex – Geschlecht des Vogels (idealerweise durch Diagnose-Protokoll belegt)
9. Nestort
10. Nestcode
11. Brutcode – Geschwisterkennzeichnung; aus Jahrgang, Geburtsort und lfd. Nummer generierter Code; Vögel mit gleichem Brutcode sind Geschwister
12. Elter 1 – Ringnummer Elternvogel 1
13. Elter 2 – Ringnummer Elternvogel 2
14. Maße (z.B. Gewicht, Schnabel, Tarsus, Flügel, Fuß, HS8, HS7, Schwanz, Altersberechnung)
15. Kondition (Muskel, Fett)
16. Letzter Verbleib (Jahr, ZV, AV, Auswilderung, Datum, Ort)
17. Telemetrie (besondert von bis, Sender, Frequenz, Kanal, Sendergewicht)

Darüber hinaus bildet die Datenbank Steinkauz-Kontrollen und -Wiederfunde (Fang, Totfund, Ortung, Sichtung), Telemetriedaten und Brutpaare ab.

Insgesamt enthält die Datenbank mit Stand November 2014:

- a) 258 Steinkäuze (Abbildung 8)
- b) 428 Steinkauz-Kontrollen und -Wiederfunde (Abbildung 9)
- c) 90 Brutpaare (Abbildung 10)
 - a. 54 Zuchtbruten
 - b. 27 Auswilderungsbruten
 - c. 9 Wildbruten
- d) 122 Brutpaar-Kontrollen
- e) 10 telemetrierte Steinkäuze (Abbildung 17)
- f) 306 Ortungen der telemetrierten Steinkäuze (Abbildung 19)

Wiederansiedlung Steinkauz Nuthe Nieplitz Niederung - Datenblatt Steinkäuze

Beringungszentrale	Hiddensee	Ring	IA145649	Farbring	Code	
Beringer	Peter Schubert	Erstberingung	17.06.2014			
Jahrgang	2014	Federprobe	<input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	Sex	m	
Nestort	ZV Mühlenberg					
Nestcode	2014_Zucht_ZV Mühlenberg					
Elter 1	IA032517	Elter 2	(Z)750G8007			
Nestgeschwister	IA145645			Gewicht	Schnabel	
	IA145646			144	13,7	
	IA145647			Flügel	HS8	HS7
	IA145648			112		
	IA145649			Tarsus	Fuß	
				35,8		
				Schwanz	Altersberechnung	
				Fett	Muskel	
				0	1	

Verbleib (zuletzt)	<input type="checkbox"/> ZV <input checked="" type="checkbox"/> AV <input type="checkbox"/> Auswilderung <input type="checkbox"/> wild <input type="checkbox"/> tot				Jahr	2014
	Verbleib ZV		Verbleib AV	AV Schäferei		
	Auswilderung Datum	Auswilderung UTM X	Auswilderung UTM Y			
	Auswilderung Voliere	Auswilderung Nisthilfe	Auswilderung Ort			
Telemetrie	besendert von	besendert bis	Besenderung_Ort	Status	Sender_Typ	
	Sender_ID	Frequenz	Kanal	Sendergewicht		
Anmerkungen	Coding links					

Abbildung 8: Datenbankauszug Steinkäuze

Wiederansiedlung Steinkauz Nuthe Nieplitz Niederung
Datenblatt Kontrollen und Wiederfunde Steinkäuze

Finder

Ring Farbring Code

Sex Jahrgang

Datum UTM X UTM Y

Nisthilfe Nummer Voliere Name

Kontrolle Ergebnis

<input type="radio"/> Brut	<input type="radio"/> Auswilderung
<input type="radio"/> Kontrolle in Voliere	<input type="radio"/> Translokation
<input type="radio"/> Ringablesung (Foto/Spektiv)	<input checked="" type="radio"/> Totfund
<input type="radio"/> Wiederfang	<input type="radio"/> Ortung (Telemetrie)

Brutfleck ja nein Muskel Fett Gewicht

Bemerkung



Abbildung 9: Datenbankauszug Wiederfunde

Wiederansiedlung Steinkauz Nuthe Nieplitz Niederung - Datenblatt Brutpaare

Revier Brutjahr

Brutpaar

Steinkauz 1 Ring Steinkauz 2 Ring

Steinkauz 1 Sex Steinkauz 2 Sex

Steinkauz 1 Jahrgang Steinkauz 2 Jahrgang

Brutzuordnung Wildbrut Auswilderungsbrut Zuchtbrut
 Nisthilfe Voliere
 UTM X UTM Y

Gelegegröße geschlüpfte Juv beringte Juv

Bemerkungen

Kontrolldatum	Kontrollergebnis	Eier	Juv	Stadium Juv
<input type="text" value="28.07.2014"/>	<input type="text" value="tlw ausgeflogen"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="flugfähige Juv (ab ca. Tag 40)"/>
<input type="text" value="23.07.2014"/>	<input type="text" value="Beginn Auswilderung"/>	<input "="" type="text" value="?"/>	<input "="" type="text" value="?"/>	<input type="text" value="flugfähige Juv (ab ca. Tag 40)"/>
<input type="text" value="17.06.2014"/>	<input type="text" value="Beringung"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="Juv (ca. Tag 20 bis Tag 40)"/>
<input type="text" value="26.05.2014"/>	<input type="text" value="Juv"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="Mesoptil (ca. Tag 6 bis Tag 19)"/>

Erstberingung Juv	Nestort	Ringnummer	Gewicht	Flügel	Muskel	Fett
<input type="text" value="17.06.2014"/>	<input type="text" value="AV Schlunkendorf"/>	<input type="text" value="IA145625"/>	<input type="text" value="157,9"/>	<input type="text" value="132"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>
<input type="text" value="17.06.2014"/>	<input type="text" value="AV Schlunkendorf"/>	<input type="text" value="IA145626"/>	<input type="text" value="140,7"/>	<input type="text" value="127"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text" value="17.06.2014"/>	<input type="text" value="AV Schlunkendorf"/>	<input type="text" value="IA145627"/>	<input type="text" value="159,6"/>	<input type="text" value="126"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>
<input type="text" value="17.06.2014"/>	<input type="text" value="AV Schlunkendorf"/>	<input type="text" value="IA145628"/>	<input type="text" value="129,2"/>	<input type="text" value="122"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Abbildung 10: Datenbankauszug Brutpaare

8.1 Brutstatistik

Insgesamt sind für den Projektzeitraum (2010 bis 2014) 74 Brutpaare (Zucht-, Auswilderungs- und Wildbruten) in der Datenbank erfasst worden (Tabelle 5, Tabelle 6). Im Einzelnen sind dies 47 Zuchtbrutpaare, 17 Auswilderungsbrutpaare und 10 Wildbrutpaare (Tabelle 4).

Der mittlere Bruterfolg betrug dabei 3,3 Eier/Gelege, aus denen durchschnittlich 2,5 Jungvögel schlüpften, von denen wiederum 2,3 Jungvögel bis zur Beringung überlebten (Tabelle 7). Die durchschnittliche Fortpflanzungsziffer (FPZ=Jungvögel/Brutpaar) betrug 2,2 Juv/BP.

Tabelle 4: Steinkauz-Brutstatistik Übersicht im Projektzeitraum 2010-2014

Brutzuordnung	Anzahl Brutpaare	Summe Eier	Summe geschlüpfte Juv	Summe beringte Juv	FPZ ¹
Auswilderungsbrut	17	68	49	45	2,6
Wildbrut	10	23	14	12	1,2
Zuchtbrut	47	148	114	107	2,3
Gesamtergebnis	74	239	177	164	2,2

Tabelle 5: Steinkauz-Brutstatistik nach Brutzuordnungen im Projektzeitraum 2010-2014

Brutzuordnung	Anzahl Brutpaare	Summe Eier	Summe geschlüpfte Juv	Summe beringte Juv	FPZ
Auswilderungsbrut	17	68	49	45	2,6
2013	8	27	10	9	1,1
2014	9	41	39	36	4,0
Wildbrut	10	23	14	12	1,2
2011	1	3	2	2	2,0
2012	2	3	3	3	1,5
2013	2	4	3	2	1,0
2014	5	13	6	5	1,0
Zuchtbrut	47	148	114	107	2,3
2010	3	7	7	7	2,3
2011	7	19	20	19	2,7
2012	12	37	37	37	3,1
2013	12	36	22	20	1,7
2014	13	49	28	24	1,8
Gesamt	74	239	177	164	2,2

Tabelle 6: Steinkauz-Brutstatistik nach Jahren im Projektzeitraum 2010-2014

Brutjahr	Anzahl Brutpaare	Summe Eier	Summe geschlüpfte Juv	Summe beringte Juv	FPZ
2010	3	7	7	7	2,3
Zuchtbrut	3	7	7	7	2,3
2011	8	22	22	21	2,6
Wildbrut	1	3	2	2	2,0
Zuchtbrut	7	19	20	19	2,7

¹ FPZ = Fortpflanzungsziffer (Jungvögel/Brutpaar)

Brutjahr	Anzahl Brutpaare	Summe Eier	Summe geschlüpfte Juv	Summe beringte Juv	FPZ
2012	14	40	40	40	2,9
Wildbrut	2	3	3	3	1,5
Zuchtbrut	12	37	37	37	3,1
2013	22	67	35	31	1,4
Auswilderungsbrut	8	27	10	9	1,1
Wildbrut	2	4	3	2	1,0
Zuchtbrut	12	36	22	20	1,7
2014	27	103	73	65	2,4
Auswilderungsbrut	9	41	39	36	4,0
Wildbrut	5	13	6	5	1,0
Zuchtbrut	13	49	28	24	1,8
Gesamt	74	239	177	164	2,2

Für diese Brutpaare wurden im Projektzeitraum 177 Jungvögel erfasst, von denen 164 beringt wurden. Erfreulicherweise stammen von diesen insgesamt 14 Jungvögel aus den zehn Wildbruten; zwölf von ihnen konnten beringt werden (Tabelle 10).

Tabelle 7: Mittlerer jährlicher Bruterfolg aller Steinkauzbruten im Projektgebiet

Brutjahr	Anzahl Brutpaare	Summe Eier	Summe geschlüpfte Juv	Summe beringte Juv	FPZ
2010	3	7	7	7	2,3
2011	8	22	22	21	2,6
2012	14	40	40	40	2,9
2013	22	67	35	31	1,4
2014	27	103	73	65	2,4
Gesamt	74	239	177	164	2,2

8.1.1 Zuchtbruten

Im Projektzeitraum wurden mit 47 Zucht-BP insgesamt 107 Jungvögel nachgezüchtet. Die Vögel wurden zur Besetzung von neuen Zucht- oder Auswilderungsvolieren eingesetzt oder ausgewildert. Die mittlere Fortpflanzungsziffer betrug 2,3 Juv/BP (Tabelle 8).

Tabelle 8: Steinkauz-Zuchtbruten im Projektgebiet 2010-2014

Brutjahr	Anzahl Brutpaare	Summe Eier	Summe geschlüpfte Juv	Summe beringte Juv	FPZ
2010	3	7	7	7	2,3
2011	7	19	20	19	2,7
2012	12	37	37	37	3,1
2013	12	36	22	20	1,7
2014	13	49	28	24	1,8
Gesamtergebnis	47	148	114	107	2,3

8.1.2 Auswilderungsbruten

In Auswilderungsvolieren schlüpften in den Jahren 2013 und 2014 insgesamt 49 Jungvögel von denen 45 beringt werden konnten und flügge wurden. Die Vögel wurden im Verfahren der Familienauswilderung (s.u.) ausgewildert. Die mittlere Fortpflanzungsziffer lag mit 2,6 Juv/BP über der FPZ der Zuchtvolieren (Tabelle 9).

Tabelle 9: Steinkauz-Auswilderungsbruten im Projektgebiet 2010-2014

Brutjahr	Anzahl Brutpaare	Summe Eier	Summe geschlüpfte Juv	Summe beringte Juv	FPZ
2013	8	27	10	9	1,1
2014	9	41	39	36	4,0
Gesamtergebnis	17	68	49	45	2,6

8.1.3 Wildbruten

Im Projektgebiet wurden insgesamt 10 wilde Steinkauzansiedlungen (Brutpaare) bekannt. Diese Brutpaare zeitigten insgesamt 12 Jungvögel, was einer FPZ von derzeit 1,2 entspricht (Tabelle 10). Diese FPZ liegt noch deutlich unter dem für die Erhaltung einer bestehenden Population als notwendig erachteten Wert von 1,7 bis 2,35 (Schönn et al., 1991).

Die aktuelle Wildvogelpopulation im Projektgebiet ist demnach noch nicht groß genug, um ein vitales Bestandswachstum aufzunehmen und die derzeitigen Mortalitätsfaktoren zu kompensieren. Erst weitere kontinuierliche Auswilderungen können bei weiterer Optimierung des Nisthilfenangebotes daher zu einem nachhaltigen Erfolg des Wiederansiedlungsprojektes führen.

Tabelle 10: Steinkauz-Wildbruten im Projektgebiet 2010-2014

Brutjahr	Anzahl Brutpaare	Summe Eier	Summe geschlüpfte Juv	Summe beringte Juv	FPZ
2011	1	3	2	2	2,0
2012	2	3	3	3	1,5
2013	2	4	3	2	1,0
2014	5	13	6	5	1,0
Gesamt	10	23	14	12	1,2

8.2 Auswilderungen und Auswilderungsmonitoring

Seit 2010 wurden insgesamt 170 Steinkäuze im Projektgebiet Nuthe-Nieplitz-Niederung ausgewildert (Tabelle 11).

Tabelle 11: Steinkauz-Auswilderungen im Projektgebiet Nuthe-Nieplitz-Niederung 2010-2013 (2010 bis 2012 = Handauswilderung; 2013-2014 = Familienauswilderung)

Auswilderungsjahr	Jahrgang ausgewilderter Steinkäuze						gesamt
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
2010	5	7					12
2011			44				44
2012				30			30
2013			1	14	13		28
2014					18	38	56
Gesamt	5	7	45	44	31	38	170

Gegenüber den Vorjahren wurde mit dem Projektjahr 2013 eine neue Auswilderungsmethode praktiziert: die **Familienauswilderung** (Abbildung 11). Dabei werden die mit dem Standort der Auswilderungsvoliere vertrauten Steinkäuze als Familienverband selbstbestimmt in die Freiheit entlassen. In der Praxis ist diese Methode einfach zu handhaben: die Auswilderungsvolieren mit dem flügge werden der Jungvögel geöffnet und die Vögel sich selbst überlassen. Anfangs erfolgte über einen Brückenzeitraum von etwa zwei Wochen eine reduzierte Übergangsfütterung. Diese sollte das Verhungern der Steinkäuze verhindern ohne die Ausprägung des eigenen Jagdverhaltens und der Selbstversorgung zu bremsen. Insbesondere kam es darauf an, dass die Elterntiere die Versorgung der Jungvögel mit Nahrung aufrecht erhalten konnten. Nach Ablauf von zwei Wochen wurde die Übergangsfütterung eingestellt.

Auswilderungsprinzip

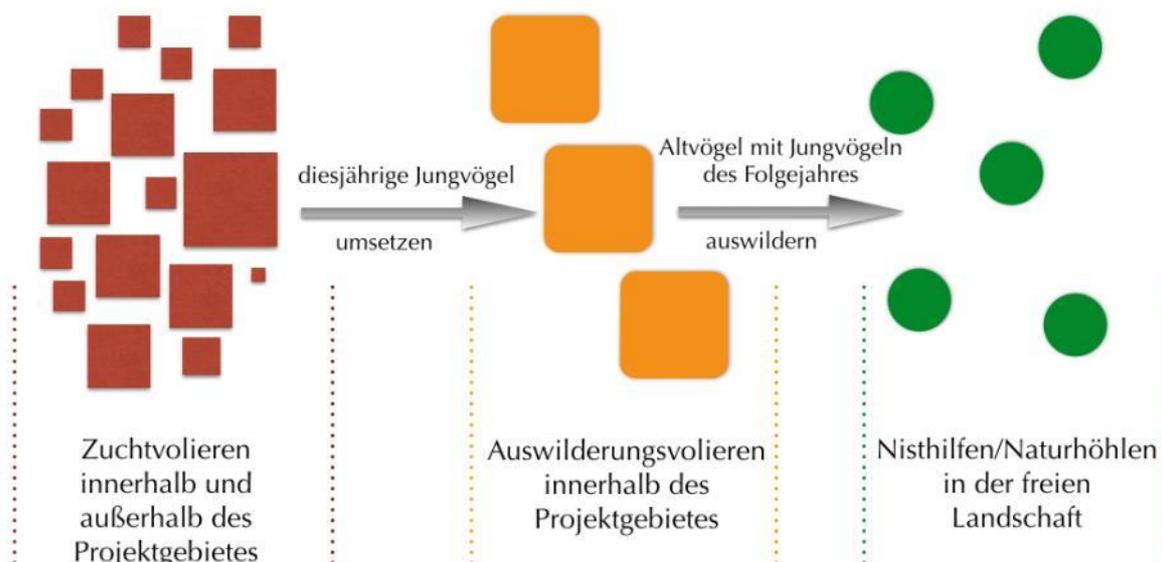


Abbildung 11: Auswilderungsprinzip Familienauswilderung

Die Methode der Familienauswilderung kommt dem natürlichen Prozess in einer Steinkäuzfamilie sehr nahe: den ortstreuen Tieren steht die Voliere, nun geöffnet, als angestammter Brutplatz, Rückzugsraum und Tageseinstand zur Verfügung. Über die angrenzenden Jagdreviere können die Vögel frei verfügen. Jungvögel haben ausreichend Raum, um ihr Verhalten auf die Verhältnisse außerhalb der Voliere anzupassen und wichtige Lern- und Übungsprozesse wie fliegen und jagen zu durchlaufen. Das Verstreichen aus dem elterlichen Territorium ist zu gegebener, selbst bestimmter Zeit, möglich.

Interessant zu beobachten war, wie die Steinkäuze mit der veränderten Situation ab Öffnung der Volieren umgingen. Dazu wurde ein sorgfältig abgestimmtes dezidiertes Auswilderungsmonitoring,

insbesondere an der Voliere Körzin (im „Schichtbetrieb“) vorgenommen. Die mit erheblichem Arbeits- und Zeitaufwand bei dennoch limitierter Beobachtungsperiode erzielten Ergebnisse zeigen, dass die Steinkäuze ihre Voliere noch mehrere Wochen nach Öffnung nutzen.

Tabelle 12: Ergebnisse des Monitorings der Auswilderungsvolieren 2013

Auswilderungsvoliere	Datum Öffnung	Datum letzte Sichtung	Aufentahldauer (d) von Steinkäuzen an geöffneter Voliere
AV Breite	09.08.13	11.09.13	33
AV Glau Kauert	09.08.13	17.09.13	39
AV Körzin	05.07.13	03.11.13	121
AV Schäferrei	09.08.13	17.09.13	39
AV Stangenhagen N	09.08.13	26.08.13	17
AV Stangenhagen S	07.08.13	30.08.13	23
AV Streuobstwiese	16.08.13	16.08.13	0
AV Stücken	13.08.13	20.09.13	38

In der Auswilderungsperiode 2014 wurde das Auswilderungsmonitoring zusätzlich durch kontinuierlich arbeitende automatische Wildtierkameras ergänzt. Dabei sind mehr als 60.000 Steinkauzfotos an acht Auswilderungsvolieren entstanden und ausgewertet worden. Unterstützt durch die in diesem Jahr erstmalig vorgenommene Beringung der Jungvögel mit individuell codierten Farbringen, konnte ermittelt werden, dass sich individuell identifizierbare Jungkäuze durchschnittlich 23 Tage an den geöffneten Auswilderungsvolieren aufhielten (Abbildung 12, Abbildung 13, Abbildung 14).



Abbildung 12: Farbbringe für juvenile Steinkäuze des Jahrgangs 2014



Abbildung 13: Farbberingter juveniler Steinkäuz Jahrgang 2014

Verweildauer von Steinkäuzen (N) an geöffneten Auswilderungsvolieren
(Mittelwert = 23 Tage)

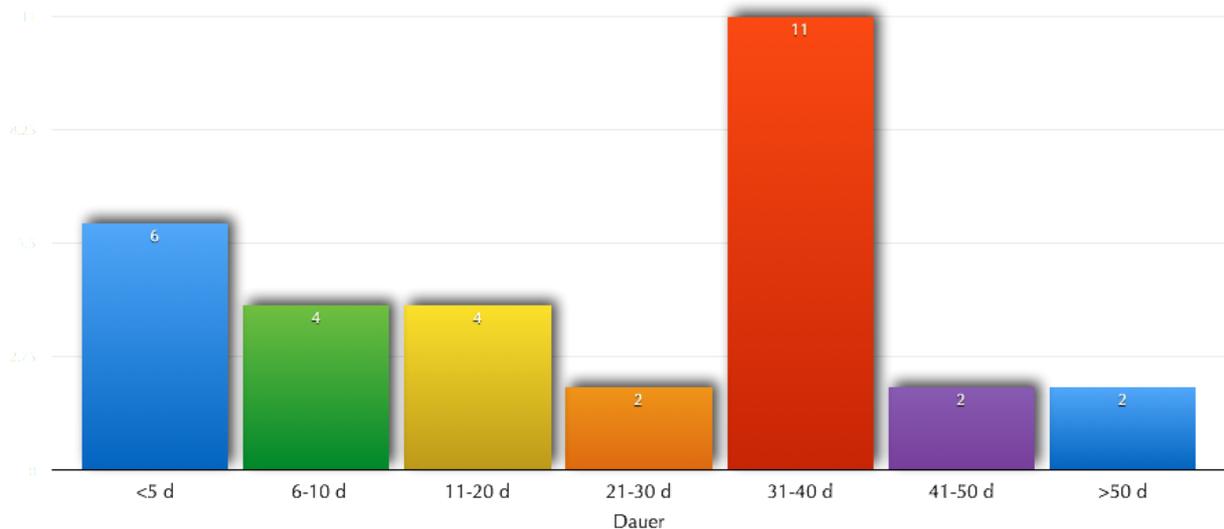


Abbildung 14: Verweildauer individuell identifizierbarer juveniler Steinkäuze an geöffneten Auswilderungsvolieren (Monitoring mit Wildtierkameras 2014)

8.3 Telemetrie

Am 14. und 15. August 2014 wurden insgesamt zehn Steinkäuze – die Alt- und Jungvögel der Auswilderungsvolieren Stangenhagen Nord und Stangenhagen Süd – mit Telemetriesendern ausgerüstet (Abbildung 15: Besenderter Steinkauz

Tabelle 13). Die Sender wurden mit Kautschukbändern als Rucksäcke montiert, wobei die flexible Antenne nicht über den Schwanz hinaus ragte. Nach einer kurzen Gewöhnungszeit an dieses zusätzliche Gewicht in der Auswilderungsvoliere wurden die Sender am 19. August 2014 aktiviert und die Volieren geöffnet (Familienauswilderung).



Abbildung 15: Besenderter Steinkauz

Tabelle 13: Übersicht der mit Telemetriesendern ausgerüsteten Steinkäuze

Ring	Farbring	Jahrgang	Sex	Sender	Montage	Sendedauer	Sendezeit von	Sendezeit bis	
HA026045		2013	f	E20	Rucksack	24h/d	00:00:00	24:00:00	
IA127700		2013	m	G20	Rucksack	24h/d	00:00:00	24:00:00	
IA145605		2013	f	F00	Rucksack	24h/d	00:00:00	24:00:00	
IA145612		2013	m	F40	Rucksack	24h/d	00:00:00	24:00:00	
IA145639	weiß	A9	2014	m	B40	Rucksack	4h/d	17:15:00	21:15:00
IA149175	grün	A5	2014	f	C60	Rucksack	4h/d	17:30:00	21:30:00
IA149176	grün	A6	2014	f	D00	Rucksack	4h/d	17:30:00	21:30:00
IA149177	grün	A7	2014	f	B80	Rucksack	4h/d	17:30:00	21:30:00
IA149178	grün	A8	2014	m	D40	Rucksack	4h/d	17:30:00	21:30:00

IA149183	grün	A9	2014	?	D80	Rucksack	4h/d	17:13:00	21:13:00
----------	------	----	------	---	-----	----------	------	----------	----------

Zum Einsatz kamen digitale Radio-Telemetriesender mit mobilem Empfänger „digi R-100“ (Fadws-Telemetry). Die Daten und Ortungen der telemetrierten Vögel wurden in einer Datenbank erfasst (Tabelle 13, Tabelle 14, Abbildung 17, Abbildung 19) und anschließend mit einem GIS ausgewertet (s.u.).

Die zehn besenderten Steinkäuze konnten über jeweils individuelle Zeitspannen verfolgt und dabei unterschiedlich häufig geortet werden (Abbildung 16: Steinkauztelemetrie

Tabelle 14).



Abbildung 16: Steinkauztelemetrie

Tabelle 14: Übersicht Ortungen und Telemetrie-Zeitspannen

Ring	Farbring		Jahrgang	Sex	Sender	Ortungen	Erste Ortung	Letzte Ortung	Anzahl Tage
HA026045			2013	f	E20	48	20.08.14	14.10.14	55
IA127700			2013	m	G20	47	20.08.14	14.10.14	55
IA145605			2013	f	F00	20	20.08.14	07.09.14	18
IA145612			2013	m	F40	28	20.08.14	20.09.14	31
IA145639	weiß	A9	2014	m	B40	15	20.08.14	12.09.14	23
IA149175	grün	A5	2014	f	C60	35	20.08.14	01.10.14	42

Abbildung 18: Georteter Steinkauz (IA149178, D40)

Die letzte Ortung eines besenderten Steinkauzes gelang 05.11.2014. Im Einzelnen ging der Kontakt zu den Vögeln aus unterschiedlichen Gründen verloren (Tabelle 15): drei Tiere wurden tot aufgefunden, drei Tieren gelang es, sich des Rucksackes zu entledigen, zu vier Tieren besteht kein Funkkontakt mehr, wenngleich deren Sender weiterhin aktiv sind und nach den Vögeln gesucht wird.

Tabelle 15: Ursachen des Kontaktverlustes zu besenderten Steinkäuzen

Ring	Farbring		Jahrgang	Sex	Sender	Letzte Ortung	Ursache
HA026045			2013	f	E20	14.10.14	Sender verloren, Vogel wohlauf
IA127700			2013	m	G20	14.10.14	Sender verloren, Vogel wohlauf
IA145605			2013	f	F00	07.09.14	Totfund
IA145612			2013	m	F40	20.09.14	Totfund
IA145639	weiß	A9	2014	m	B40	12.09.14	noch aktiv; Kontakt zum Sender verloren
IA149175	grün	A5	2014	f	C60	01.10.14	noch aktiv; Kontakt zum Sender verloren
IA149176	grün	A6	2014	f	D00	02.09.14	Sender verloren
IA149177	grün	A7	2014	f	B80	20.09.14	Totfund
IA149178	grün	A8	2014	m	D40	05.11.14	noch aktiv; Kontakt zum Sender verloren
IA149183	grün	A9	2014	?	D80	22.08.14	noch aktiv; Kontakt zum Sender verloren

Wiederansiedlung Steinkauz Nuthe Nieplitz Niederung - Datenblatt Ortung

Ring	IA149178			
Farbring	grün			
Code	A8			
Sender_ID	D40		▼	
Sender_Typ	Mobilsender "Sperber" CR1025			
Frequenz	433,78			
Bearbeiter	Kay-Uwe Hartleb			
Datum	01.11.2014	Uhrzeit	18:50	
UTM X	3370547	UTM Y	5785568	
Sichtbeobachtung	<input type="radio"/> ja	<input checked="" type="radio"/> nein	Genauigkeit	1
Standort	Baum		▼	
Temperatur	30,2			
Bewegung				
Helligkeit				
Batteriestand				
Sendeleistung				
Notiz	alter Kirschbaum; Außentemperatur 12,0			

Abbildung 19: Datenbankauszug Ortung

Die Ortungen telemetriertes Steinkäuze wurden mittels GPS oder Karte georeferenziert und konnten so einer GIS-Analyse mittels Kerndichteschätzung (Parzen-Fenster-Methode; kernel density estimation) unterzogen werden. Die daraus resultierenden Karten von zur Wahrscheinlichkeitsverteilung der „zufällig“ verteilten Aufenthaltsorte von neun telemetrierten Steinkäuzen (>10 Ortungen) sind im Folgenden wieder gegeben (Abbildung 20, Abbildung 21, Abbildung 22, Abbildung 23, Abbildung 24, Abbildung 25, Abbildung 26, Abbildung 27, Abbildung 28). Damit wird die auf den Ortungen beruhende wahrscheinliche Aktionsraumgröße dargestellt. Je höher die wieder gegebene Farbtemperatur desto höher ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dass ein Vogel sich in dem skizzierten Bereich aufhielt und umgekehrt. Die Dreiecke in den Karten entsprechen den Ortungen; die Sechsecke sind die Standorte von Auswilderungsvoliere.

Methodisch bedingte Verzerrungen ergeben sich beispielsweise durch den Zeitpunkt der Ortung. Sehr häufig wurden die Vögel in ihren Tageseinständen geortet, die sie oft über mehrere Tage beibehielten. Darüber hinaus basieren die in den Karten skizzierten Aktionsräume auf vergleichsweise kurze Zeitfenster, sind nur für diese Zeiträume gültig und nicht verallgemeinerbar. Überlagerungen durch Dismigration sind ebenfalls in den Analysen enthalten.

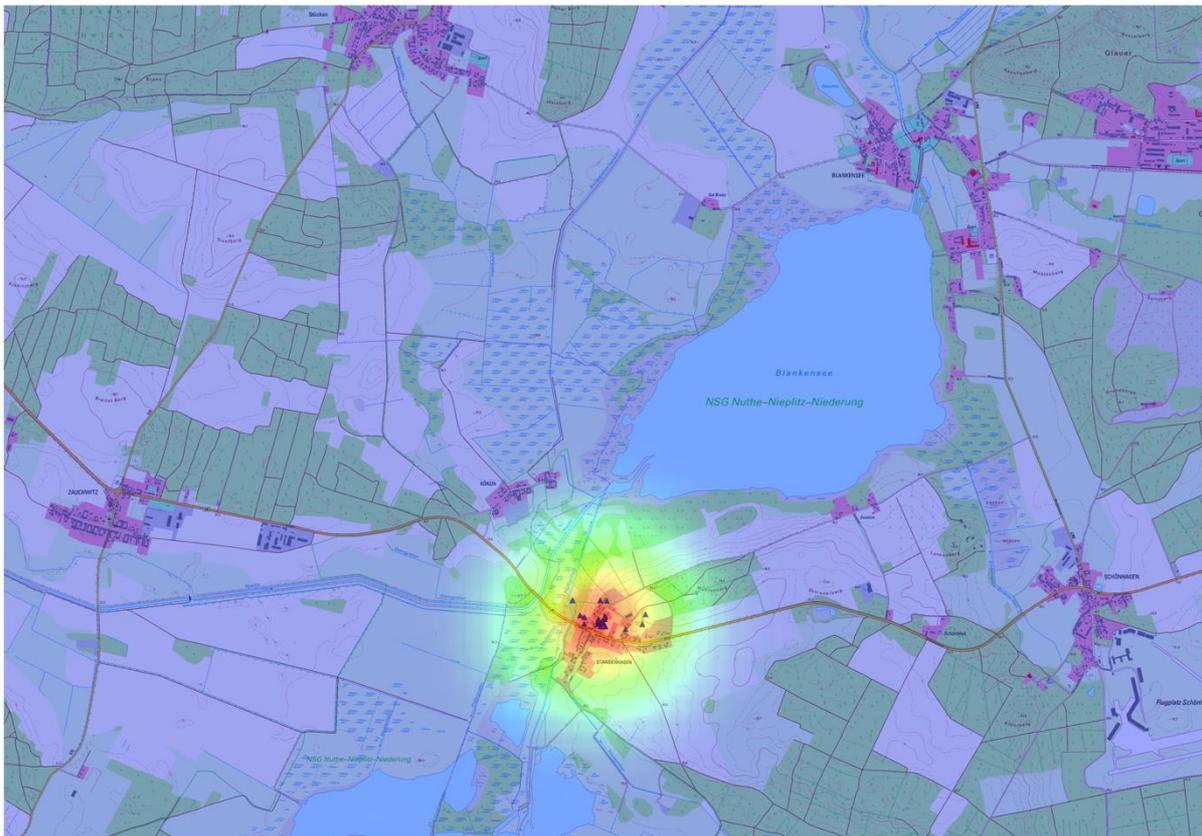


Abbildung 20: Kerndichteschätzung HA026045

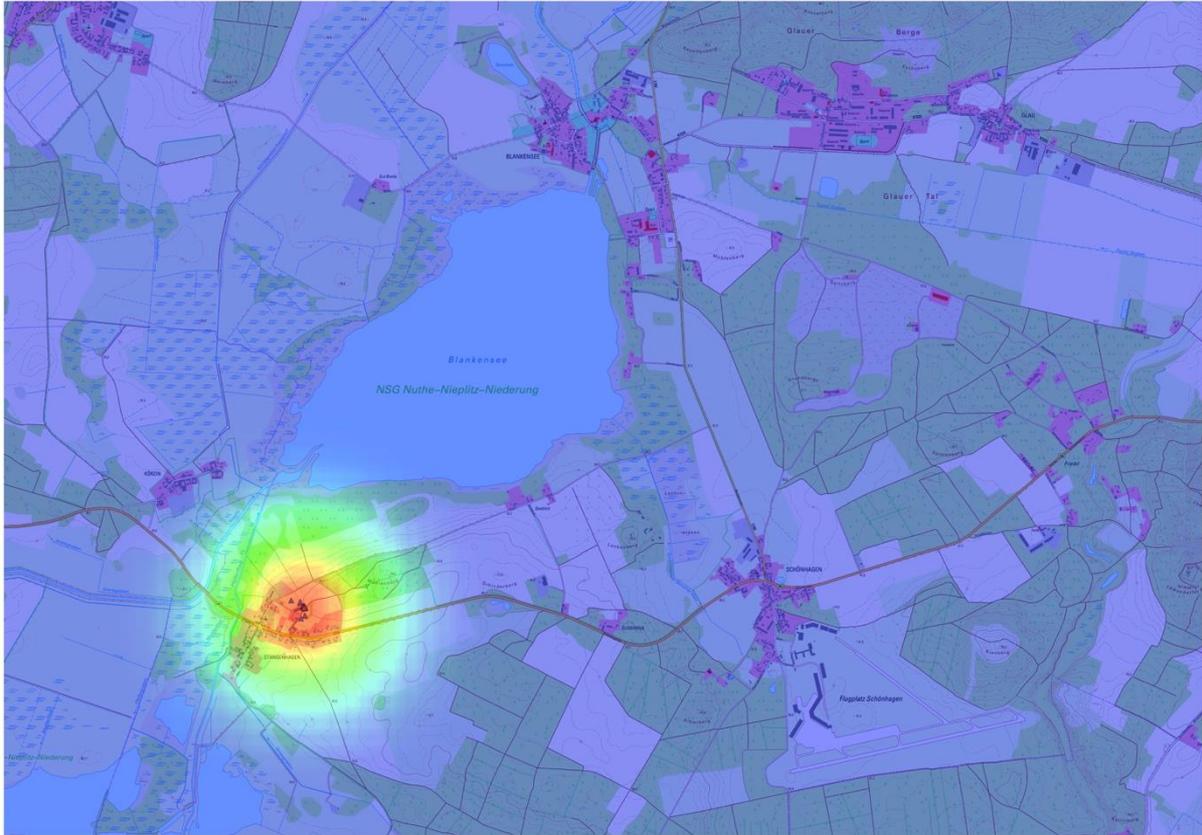


Abbildung 21: Kerndichteschätzung IA127700

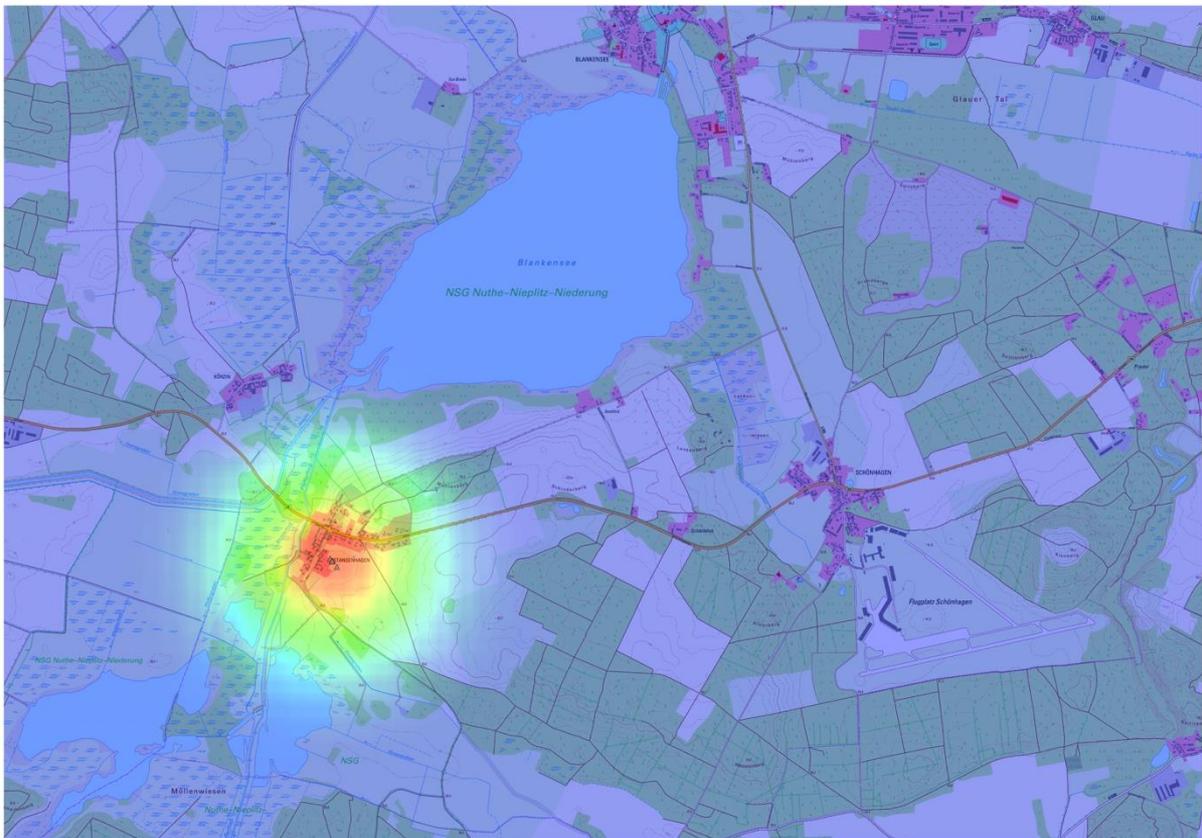


Abbildung 22: Kerndichteschätzung IA145605

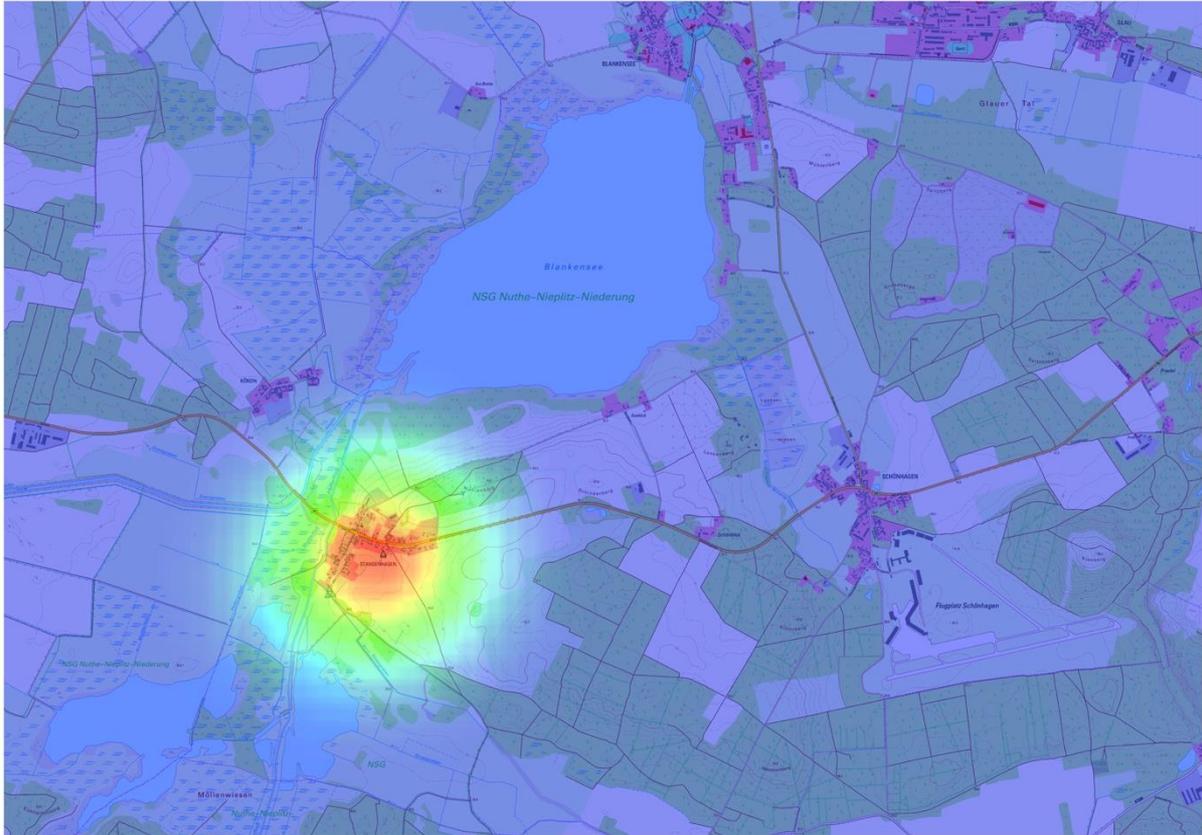


Abbildung 23: Kerndichteschätzung IA145612

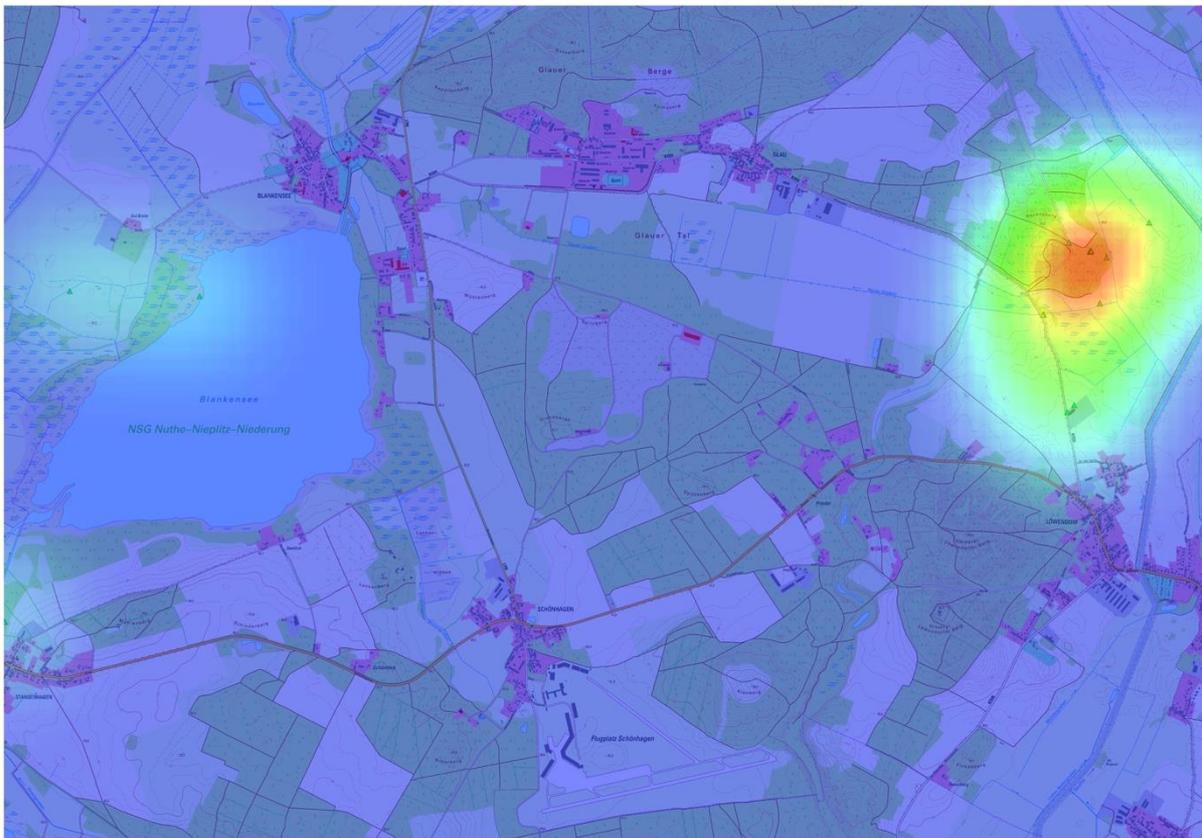


Abbildung 24: Kerndichteschätzung IA145639

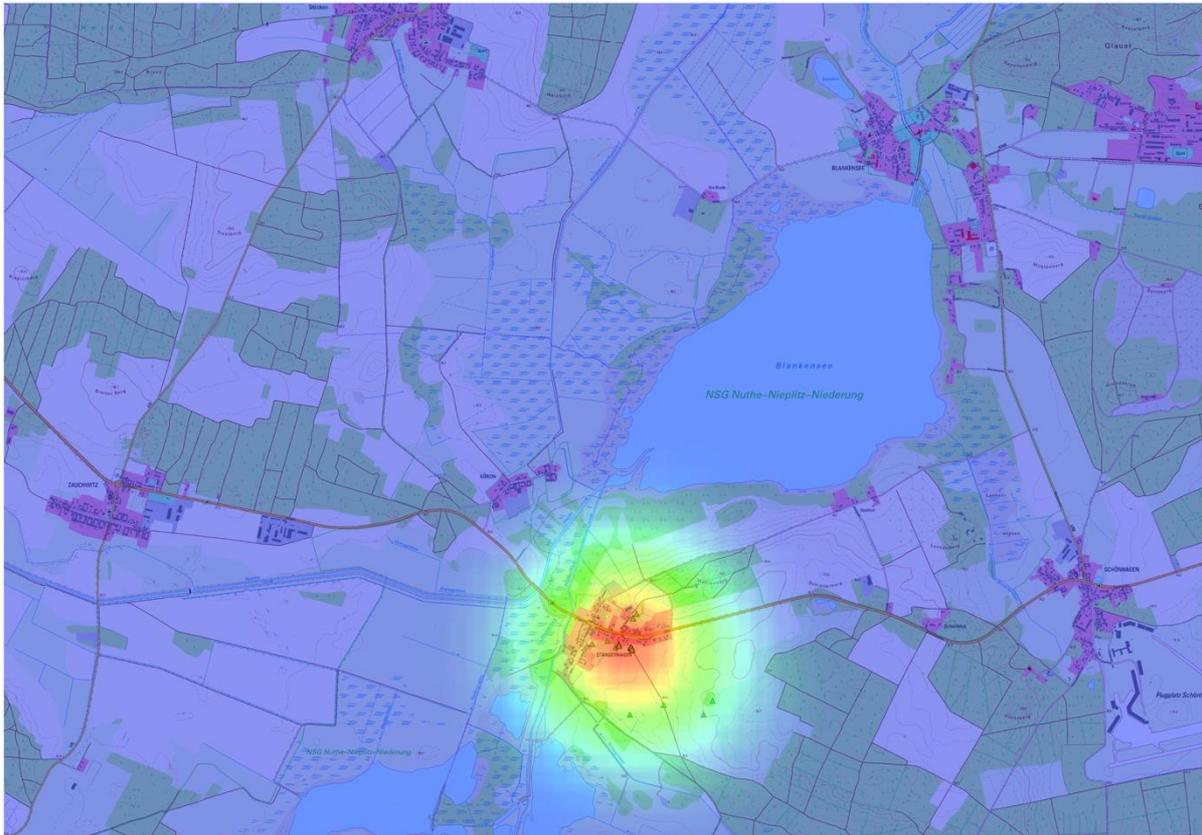


Abbildung 25: Kerndichteschätzung IA149175

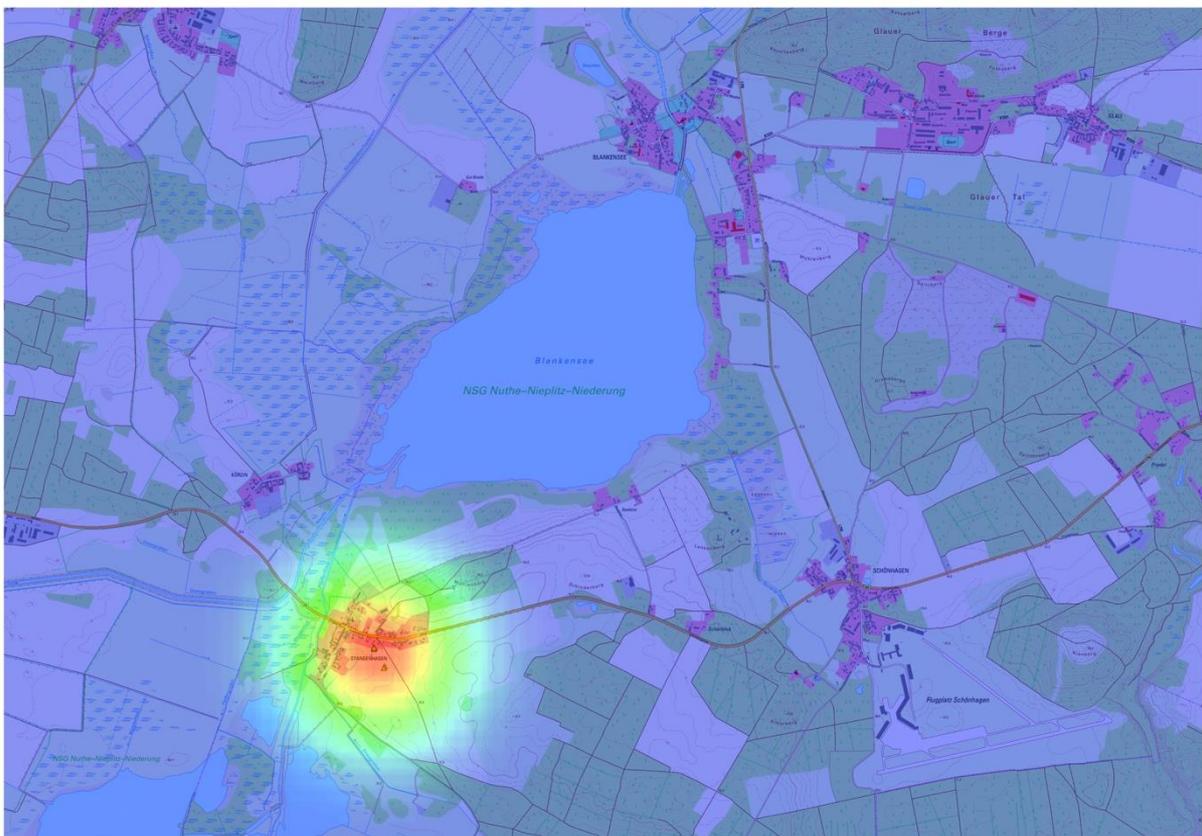


Abbildung 26: Kerndichteschätzung IA149176

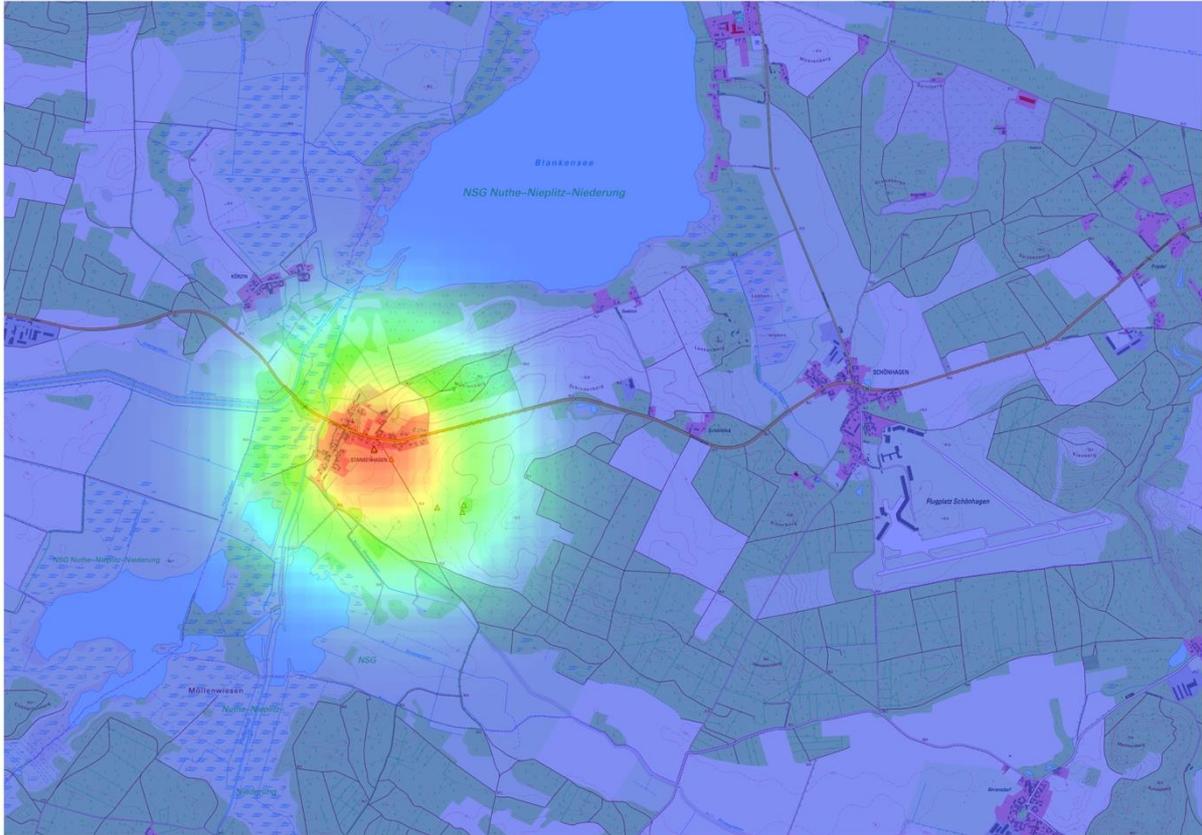


Abbildung 27: Kerndichteschätzung IA149177

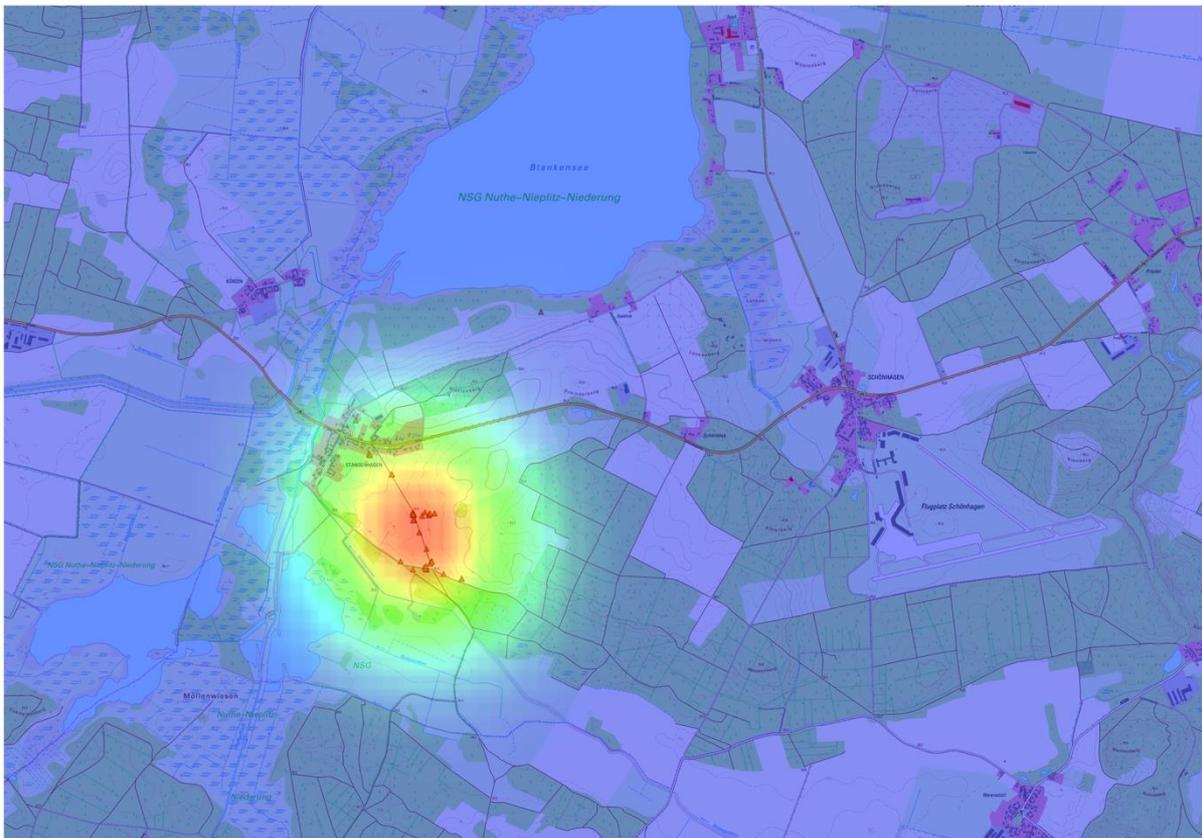


Abbildung 28: Kerndichteschätzung IA149178

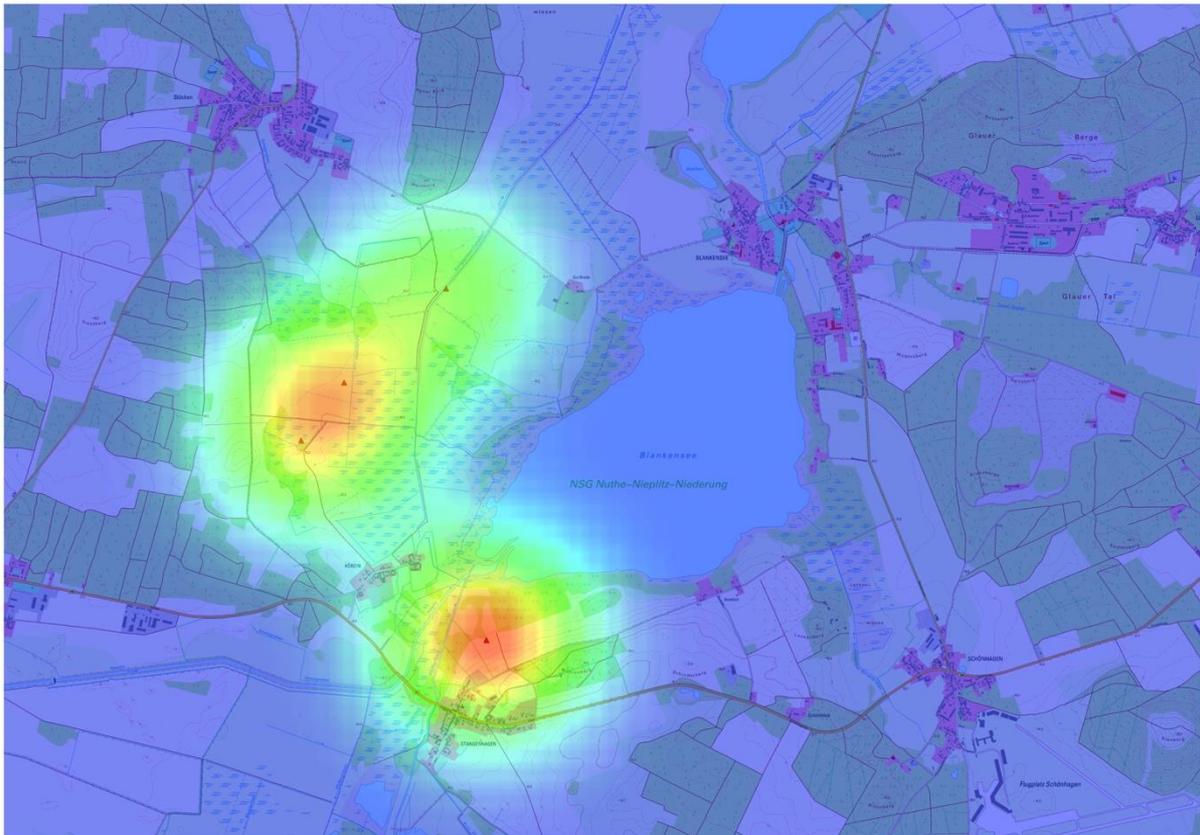


Abbildung 29: Kerndichteschätzung IA149183

Am längsten zu beobachten war IA149178, ein diesjähriges Männchen mit der Sender_ID D40 (Abbildung 28). Der Vogel konnte innerhalb von 77 Tagen 63 mal geortet werden. Er hielt sich vornehmlich südlich der Auswilderungsvoliere Stangenhagen Süd, seinem Schlupfport, in einer Feldwegallee mit Eichen und alten Kirschbäumen auf, in denen er Einstand nahm. Der Kontakt zu dem Vogel ging nach dem 05.11.2014 verloren.

HA026045, ein weiblicher Altvogel aus der Auswilderungsvoliere Stangenhagen Nord, konnte innerhalb von 55 Tagen 48 mal geortet werden (Abbildung 20); ihr Brut-Partner IA127700 (männlicher Altvogel aus Stangenhagen Nord) konnte in der gleichen Zeit 47 mal geortet werden (Abbildung 21). Während der weibliche Vogel seinen Einstand in einer Baumgruppe am Friedhof Stangenhagen nahm, blieb der männliche Altvogel in unmittelbarer Nähe der Auswilderungsvoliere und nahm seinen Tageseinstand in den in einer Eichengruppe angebrachten Nisthilfen. Beiden Vögel gelang es am 14.10.2014, sich ihrer Sender durch (gegenseitiges?) durchbeißen der Kautschukbänder am Rücken zu entledigen.

IA149175 konnte innerhalb von 42 Tagen 35 mal lokalisiert werden (Abbildung 25). Das diesjährige Weibchen aus der Auswilderungsvoliere Stangenhagen Süd hatte ebenfalls in der Feldwegallee Einstand genommen, verschwand dann in den ersten Oktobertagen jedoch über Blankensee in unbekannte Richtung. Seither besteht zu dem Vogel kein Kontakt mehr.

8.4 Todesursachen

Bislang sind insgesamt elf Totfunde von Steinkäuzen bekannt geworden (Tabelle 16). Die meisten Todesursachen (60%) konnten nicht mehr geklärt werden – Prädation oder Verkehr als Ursache schienen bei diesen jedoch keine Rolle gespielt zu haben. Zwei Mal wurden Steinkäuze Straßenverkehrsoffer, zwei Mal ist zweifelsfrei Prädation (Rupfungsfunde) belegt, ein Vogel ertrank in einer Viehtränke bei Gröben.

Die tatsächliche Mortalität von Steinkäuzen im Projektgebiet dürfte erheblich höher sein. Tote Steinkäuze werden jedoch augenscheinlich nur selten gefunden.

Tabelle 16: Totfunde und Todesursachen von Steinkäuzen im Projektgebiet NNN

Ring	Farbring	Sex	Jahrgang	Datum	UTM X	UTM Y	Todesursache	
unbekannt		?	unbekannt	12.02.2013	3.369.850	5.787.230	Prädation	
IA147552		m	2012	15.07.2013	3.369.326	5.789.723	unbekannt	
IA145613		f	2013	12.05.2014	3.377.032	5.786.664	unbekannt	
unbekannt		?	unbekannt	15.08.2014	3.374.870	5.793.680	ertrunken	
IA149177	grün	A7	f	2014	21.09.2014	3.370.831	5.785.550	Prädation
IA145612		m	2013	20.09.2014	3.369.901	5.785.689	unbekannt	
IA032517		m	2007	21.09.2014	3.372.887	5.788.405	unbekannt	
IA145605		f	2013	14.10.2014	3.370.074	5.785.859	unbekannt	
IA008361	grün	B3	m	2014	31.10.2014	3.373.275	5.786.690	Verkehr
IA149164	gelb	B5	m	2014	09.11.2014	3.374.330	5.791.980	Verkehr
unbekannt		f	unbekannt	10.11.2014	3.371.897	5.792.621	unbekannt	

9 Öffentlichkeitsarbeit

Schwerpunkte der Öffentlichkeitsarbeit wurden bei der projektbezogenen Kommunikation nach innen und nach außen, bei der Fortbildungs- und Qualifizierungsarbeit der Projektarbeitsgruppe sowie der Gewinnung von Flächen- und Hofbesitzern, Spendern, Paten und ehrenamtlichen Helfern gesetzt.

Im Einzelnen wurden neben der ständigen Abstimmung, Rücksprache und Erläuterung einzelner Arbeitsschritte mit Züchtern, Paten, Spendern, Landwirten, Hof- und Landeigentümern und der interessierten Bevölkerung im Projektgebiet folgende Maßnahmen umgesetzt bzw. Unterlagen erarbeitet:

1. Steinkauzführung mit 60 Teilnehmern am 01. März 2014
2. Infostand zur Wiederansiedlung des Steinkauzes beim Naturparkfest am 28. September 2014
3. Posterpräsentation beim 8. Internationalen Symposium „Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten“ Oktober 2014 in Halberstadt (Hartleb, K.-U.; Kehl, G.; Kluge, L.; Koch, P.; Kohls, A.; Niedersaetz, A.; Richter, A.; Sturm, M.; Witt, F.: „Zum Stand der Wiederansiedlung des Steinkauzes (*Athene noctua*) in der Nuthe-Nieplitz-Niederung, Brandenburg“); das Poster wurde von den Symposiumsteilnehmern als Sieger gewählt und mit dem 1. Preis gekührt
4. Vortrag zur 24. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburger Ornithologen im November 2014 in Blossin (Kay-Uwe Hartleb: „Stand der Wiederansiedlung des Steinkauzes in der Nuthe-Nieplitz-Niederung, Brandenburg“)
5. Vortrag zum Treffen der NABU KV HVL FG Ornithologie im November 2014 in Rathenow (Kay-Uwe Hartleb: „Stand der Wiederansiedlung des Steinkauzes in der Nuthe-Nieplitz-Niederung, Brandenburg“)

10 Anlagen

Mit diesem Projektbericht werden dem Auftraggeber folgende Anlagen in digitaler Form übergeben:

Tabelle 17: Übergabe Dokumentation

Dokumentation	Beschreibung	Dokument
Steinkauz Nisthilfen	Tabelle aller ausgebrachten Nisthilfen im PG	Nisthilfen.xlsx
Steinkauz Nisthilfen	Shapefile Nisthilfen einschließlich Koordinaten	Nisthilfen.shp
Auswilderungs- volieren	Shapefile Auswilderungsvolieren einschließlich Koordinaten	AVolieren.shp
Revierbetreuung	Tabelle der Revierbetreuer	Revierbetreuer Steinkauz.xlsx
Revierbetreuung	Revierbetreuersystem einschließlich Revierpolygone	Stk Revierbetreuung.shp
Dokumentation Steinkauz	Tabelle aller ins PG verbrachten und beringten Steinkäuze (einschließlich ZV) mit deren Stammdaten	Dokumentation Steinkauz.xlsx
Dokumentation Steinkauz	Tabelle aller ins PG verbrachten und beringten Steinkäuze (einschließlich ZV) mit deren Stammdaten	Dokumentation Steinkauz.pdf
Projektarbeits- gruppe	Tabelle der Kontaktdaten der Mitglieder der PAG	PAG Steinkauz

11 Fazit

Dem im Jahr 2012 begonnenen Förderprojekt zur Wiederansiedlung des Steinkauzes in der Nuthe-Nieplitz-Niederung waren bereits erfolgreiche Auswilderungsaktionen in den Jahren 2010 und 2011, mit jeweils einer Ansiedlung (Revierbildung), vorangegangen. Nach Durchführung des Förderprojektes ab 2012 sind 2014 im Ergebnis 10 Steinkauzreviere im bisherigen Projektgebiet erfasst.

Die Zielsetzung für die Projektphase I (mind. 3 Ansiedlungen), als formulierte Mindestanforderungen des LUGV (SVSW Buckow) wurden damit erreicht und übertroffen.

Das Züchternetzwerk wurde intensiviert, mehr als 200 Nisthilfen und 10 Auswilderungsvolieren im Projektgebiet installiert.

Nachweislich überlebten Steinkäuze bisher mindestens 4 Jahre im Projektgebiet.

Die Fortsetzung der Auswilderung ist zwingend erforderlich für das Erreichen einer kleinsten überlebensfähigen Population (MVP²). Vorrangige Zielsetzung für die nun anschließende Projektphase II ist die Erweiterung des Projektgebietes auf die Größe des für die MVP notwendigen Flächenbedarfs und die Schaffung der Voraussetzungen für die Vernetzung mit dem benachbarten Steinkauzbestand in den Belziger Landschaftswiesen.

² MVP (Minimum Viable Population) = kleinste überlebensfähige Population

12 Literatur

- Exo, K. M. (1981). Zur Nistökologie des Steinkauzes (*Athene noctua*). *Vogelwelt*, 102, 161-180.
- Haase, P. (1993). Zur Situation und Brutbiologie des Steinkauzes *Athene n. noctua* SCOP., 1769 im Westhavelland. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*(2), 29-37.
- Kimmel, O., & Radler, K. (1999). Niströhrenstandort und Ansiedlungserfolg beim Steinkauz (*Athene noctua*). *Eulen-Rundblick*, 48/49.
- Scholz, E. (1962). *Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs* (Vol. 1). Potsdam: Pädagogisches Bezirkskabinett.
- Schönn, S., Scherzinger, W., Exo, K.-M., & Ille, R. (1991). *Der Steinkauz* (1. Auflage ed.). Lutherstadt Wittenberg: A. Ziemsen Verlag.