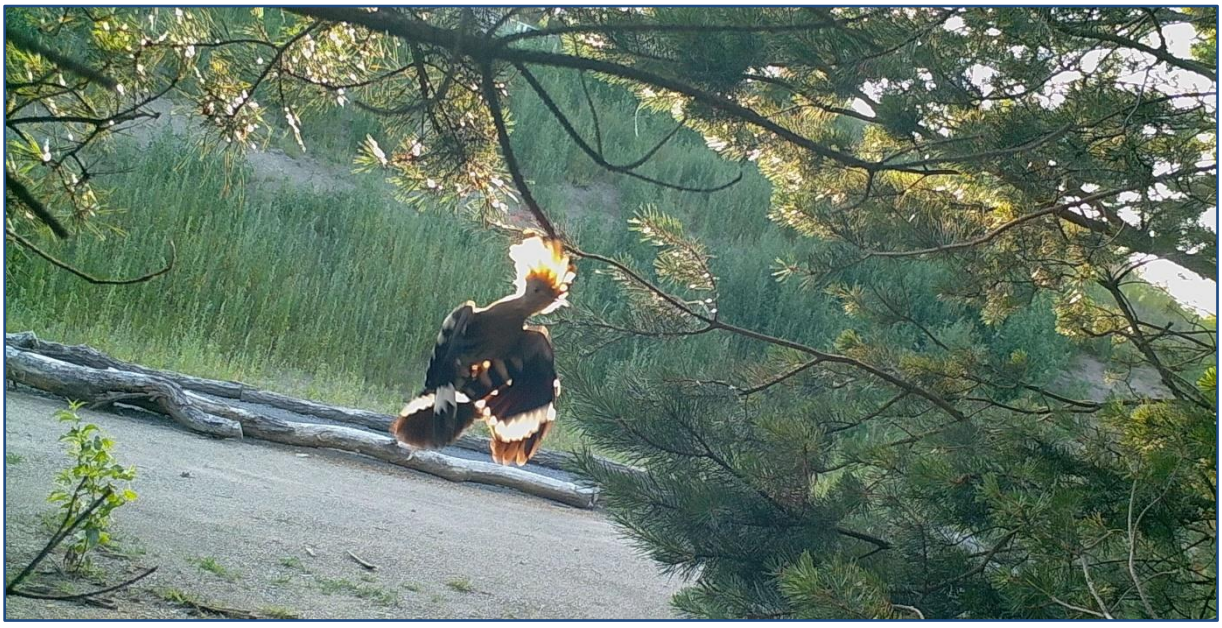
Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

# Brutvogelerfassungen auf den Flächen der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Lieberoser Heide

**Bachelorarbeit**



**Sophie Büchner**

1. Betreuer: Prof. Dr. Hermann Behrens
2. Betreuer: Dr. Jens Hoffmann

urn:nbn:de:gbv:519-thesis2019-0048-6

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ..... 1
Abbildungsverzeichnis ..... 3
Tabellenverzeichnis ..... 4
Interviewpartner ..... 5
Abstract ..... 6
Zusammenfassung ..... 6
Einleitung ..... 6
1.Der ehemalige Truppenübungsplatz Lieberoser Heide ..... 7
2. Die Stiftung Naturlandschaften Brandenburg – Die Wildnisstiftung ..... 9
3. Brutvogelerfassungen auf der Stiftungsfläche Lieberose ..... 12
3.1 Bestandsaufnahme der bisherigen Erfassungen ..... 12
3.2 Auswertung der vorhandenen Daten ..... 21
3.2.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*) ..... 21
3.2.2 Bekassine (*Gallinago gallinago*) ..... 21
3.2.3 Brachpieper (*Anthus campestris*) ..... 23
3.2.4 Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) ..... 24
3.2.5 Fischadler (*Pandion haliaetus*) ..... 25
3.2.6 Kranich (*Grus grus*) ..... 26
3.2.7 Krickente (*Anas crecca*) ..... 27
3.2.8 Neuntöter (*Lanius collurio*) ..... 28
3.2.9 Raubwürger (*Lanius excubitor*) ..... 29
3.2.10 Raufußkauz (*Aegolius funereus*) ..... 30
3.2.11 Schellente (*Bucephala clangula*) ..... 32
3.2.12 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) ..... 32
3.2.13 Spechte (*Picidae*) ..... 32
3.2.14 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) ..... 33
3.2.15 Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) ..... 35
3.2.16 Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) ..... 35
3.2.17 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) ..... 36
3.2.18 Wasserralle (*Rallus aquaticus*) ..... 37
3.2.19 Wiedehopf (*Upopa epops*) ..... 38
3.2.20 Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) ..... 39
3.2.21 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) ..... 41
3.3 Störeinflüsse auf die Brutvogelbestände ..... 42
3.4. Zusammenfassung der bisherigen Erfassungen ..... 43

4. Erhebung eigener Daten für ausgewählte Arten ....44
4.1 Spechterfassung ....45
4.1.1 Schwarzspecht (*Dryocopus martius martius*) ....48
4.1.2 Buntspecht (*Dendrocopos major*) ....48
4.1.3 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) ....48
4.1.4 Kleinspecht (*Dendrocopos minor*) ....49
4.1.5 Grünspecht (*Picus viridis*) ....49
4.2 Ziegenmelkererfassung ....49
5. Empfehlungen für künftige Bestandserfassungen ....53
5.1 Methodenstandards zur Brutvogelerfassung ....53
5.2 Allgemeine Rahmenbedingungen ....53
5.2.1 Erfassungsmethoden ....54
5.2.2 Berücksichtigung der Mitarbeiter/Kartierer ....55
5.3. Bestandserfassungen/Monitoring durch Ehrenamtliche und Freiwillige ....55
5.4 Motivation für Freiwillige ....56
6. Künftige Brutvogelerfassungen auf der Stiftungsfläche Lieberose ....56
6.1. Perspektiven für den Einsatz von Ehrenamtlichen im Brutvogelmonitoring für die Stiftungsfläche Lieberose ....58
7. Fazit ....60
Literaturverzeichnis ....62
Eidesstattliche Erklärung ....65
Anlage I ....66
Anlage II ....68

## Abbildungsverzeichnis

Titelbild: Fotofallenaufnahme eines Wiedehopfes. Quelle: SNLB

Abbildung 1: Lage des ehemaligen TÜP Lieberoser Heide und Anteile der Landkreise. Quelle: SNLB.

Abbildung 2: Naturräumliche Großeinheiten in Brandenburg sowie ehemalige sowjetische Truppenübungsplätze. Quelle: Beutler 2010: 37.

Abbildung 3: Lage der ehemaligen TÜPs in Brandenburg auf denen sich Liegenschaften der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg befinden. Quelle: SNLB.

Abbildung 4: Forschungskonzept der SNLB (weiße Schrift: wird durchgeführt, rote Schrift: defizitär). Quelle: SNLB.

Abbildung 5: Die Lieberoser Heide. Quelle: SNLB.

Abbildung 6: Moore und Seen im Westteil der Lieberoser Heide. Quelle: SNLB.

Abbildung 7: Baumfalken auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 8: Bekassinenreviere auf der Stiftungsfläche 2008 bis 2013. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 9: Brachpieperreviere 2005 bis 2013 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung

Abbildung 10: Drosselrohrsängerreviere von 2008 bis 2014 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 11: Fischadlerhorste am Trockenen Luch. Quelle: Archiv Beutler.

Abbildung 12: Fischadlerhorste 2013 und 2015 in der Nähe der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 13: Kranichbrutplätze von 2008 bis 2013 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 14: Neuntöterreviere von 2008 bis 2014 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 15: Normallandschaftsflächen auf der ehem. Schießbahn. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 16: Raubwürgerreviere 2008 u. 2009 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 17: Raufußkauzreviere 2008 bis 2013 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 18: Sperlingskauzreviere von 2008 bis 2013 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 19: Waldwasserläufer 2013 u. 2014 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 20: Wanderfalkenhorst 2011 auf der Stiftungsfläche.
Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 21: Wasserrallen von 2012 bis 2014 auf der Stiftungsfläche.
Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 22: Ziegenmelkerreviere im Zeitraum von 1997 bis 2017 im Bereich der ehem. Schießbahn. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 23: Ziegenmelkerreviere von 2002 bis 2017 auf der Untersuchungsfläche.
Quelle: eig. Darstellung.

Abbildung 24: Zwergtaucher von 2011 bis 2013 auf der Stiftungsfläche.
Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 25: Spechtuntersuchungsflächen auf dem Gebiet der SNLB.
Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 26: Altmunition in einem Baumstumpf auf der Untersuchungsfläche „Burghof“.
Quelle: eig. Aufnahme.

Abbildung 27: Ergebnisse der Spechterfassung 2019. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Abbildung 28: Anzahl der Ziegenmelkerreviere auf der Untersuchungsfläche in den Erfassungsjahren Quelle: eig. Darstellung.

Abbildung 29: Ergebnisse der Ziegenmelkerkartierung 2019. Quelle: eig. Darstellung.

Abbildung 30: Ziegenmelkererfassung 2017 und 2019 im Vergleich. Quelle: eig. Darstellung.

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenstellung der ornithologischen Erfassungen auf den Stiftungsflächen Lieberose. Quelle: eig. Zusammenstellung.

Tabelle 2: Ergebnisse der Spechterfassung 2011. Quelle: nach Jacob Schubert 2011.

Tabelle 3: Bilanz der Sperlingskauzerfassung auf dem ehemaligen TÜP Lieberose von 2000 bis 2008. Quelle: nach Deutschmann & Spitz 2009.

Tabelle 4: Vergleich der Spechterfassungen 2011 und 2019. Quelle: eig. Zusammenstellung.

## Interviewpartner

Zur Erarbeitung der Bachelorarbeit wurde mit folgenden Personen ein persönliches Interview geführt:

**Hagen Deutschmann**

Lieberoser Avifaunist

am 25.01.2019 in Blasdorf

**Annemarie Kaiser**

I.N.A. Projektleiterin, SNLB

am 12.03.2019 in Lieberose

Eine schriftliche Beantwortung der Interviewfragen erfolgte durch:

**Dr. Heiko Schumacher**

ehem. Projektleiter der Außenstelle Lieberose, SNLB

am 29.01.2019

**Hagen Deutschmann**

Lieberoser Avifaunist

am 21.03.2019

**Torsten Spitz**

Ornithologe und Naturwächter im Naturpark Schlaubetal

am 01.04.2019

**Jenny Eisenschmidt**

Projektbearbeiterin und Liegenschaftsbeauftragte der Außenstelle Lieberose, SNLB

am 03.04.2019

Weiterhin wurde zur Erarbeitung der Bachelorarbeit Material aus dem Privatarchiv von **Dr. Horst Beutler** und **Doris Beutler,** ehem. Leiter und Mitarbeiterin der Naturschutzstation Beeskow und Pioniere des Naturschutzes in der Lieberoser Heide, genutzt. Außerdem stammen die zur Auswertung genutzten Geo-Daten von der **Stiftung Naturlandschaften Brandenburg**, insbesondere der **Außenstelle Lieberose**. Diese wurden von der Autorin zur Erstellung von Artkarten genutzt. Zudem wurde Material aus dem analogen sowie digitalen Archiv der Außenstelle Lieberose verwendet.

## Abstract

The former military training area „**Lieberoser Heide**“ in the southeast of Brandenburg, is in its core area left to free succession. This wilderness area is administrated and looked after by the **foundation nature-landscape Brandenburg**, which is also the owner of this area. This foundation wants to accompany the succession on its area with monitoring of specific destination-species. In this thesis the former knowledge of the **breeding-birds** are analysed and suggestions for monitoring of breeding-birds in the future are given.

## Zusammenfassung

Der ehemalige Truppenübungsplatz **Lieberoser Heide** im Südosten Brandenburgs ist auf seiner Kernfläche der natürlichen Sukzession überlassen. Dieses Wildnisgebiet wird von der **Stiftung Naturlandschaften Brandenburg**, welche auch Flächeneigentümerin ist, verwaltet und betreut. Diese strebt an, die Sukzession auf ihren Flächen mit einem Monitoring von bestimmten Zielarten zu begleiten. Die bisherigen Erkenntnisse bezüglich der **Brutvogelerfassungen** werden hier ausgewertet sowie Empfehlungen für ein künftiges Brutvogelmonitoring gegeben.

## Einleitung

Das Untersuchungsgebiet, die Lieberoser Heide, liegt im Land Brandenburg, südöstlich der Großstadt Berlin. Auf diesem insgesamt 25.500 ha großen ehemaligen Truppenübungsplatz (TÜP) werden 3.150 ha von der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg (SNLB), die sich auch die Wildnisstiftung nennt, verwaltet. Ziel dieser Stiftung ist es, die erworbenen Flächen für die Wildnisentwicklung zu sichern. Auf diesen Prozessschutzflächen soll die natürliche Veränderung des Gebietes beobachtet und dokumentiert werden. Im Zuge der 2017 verabschiedeten Wald-Wildnis-Strategie wird künftig das Monitoring auf den Stiftungsflächen ausgebaut werden. Im Folgenden soll geklärt werden, welche Bemühungen und Erkenntnisse es bisher im Bereich der Brutvogelerfassungen auf der Stiftungsfläche Lieberose gab und wie künftige Brutvogelerfassungen optimiert werden könnten. Dazu werden 2019 beispielhaft eigene Erfassungen von Spechten und des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) durchgeführt. Weiterhin soll geklärt werden, welche Bedeutung die Ehrenamtlichen bei Brutvogelerfassungen in der Lieberoser Heide bisher hatten und welche sie in Zukunft haben könnten.

# 1.Der ehemalige Truppenübungsplatz Lieberoser Heide

Mit 25.500 ha ist der ehemalige Truppenübungsplatz Lieberoser Heide, oder auch TÜP Lieberose genannt, der größte TÜP Ostdeutschlands (Niebrügge & Meißner 2017: 304). Dieser befindet sich etwa 90 km südöstlich von der Bundeshauptstadt Berlin und 20 km nördlich von Cottbus entfernt und erstreckt sich über die Landkreise Dahme-Spreewald, Spree-Neiße und Oder-Spree (Schumacher 2010:15). Angrenzend an die Lieberoser Heide befinden sich westlich das Biosphärenreservat Spreewald, nordöstlich der Naturpark Schlaubetal, welcher die Reicherskreuzer Heide und die Tauerschen Eichen einfasst und damit bis in die Lieberoser Heide hinein reicht sowie südlich die Peitzer Teichlandschaft.

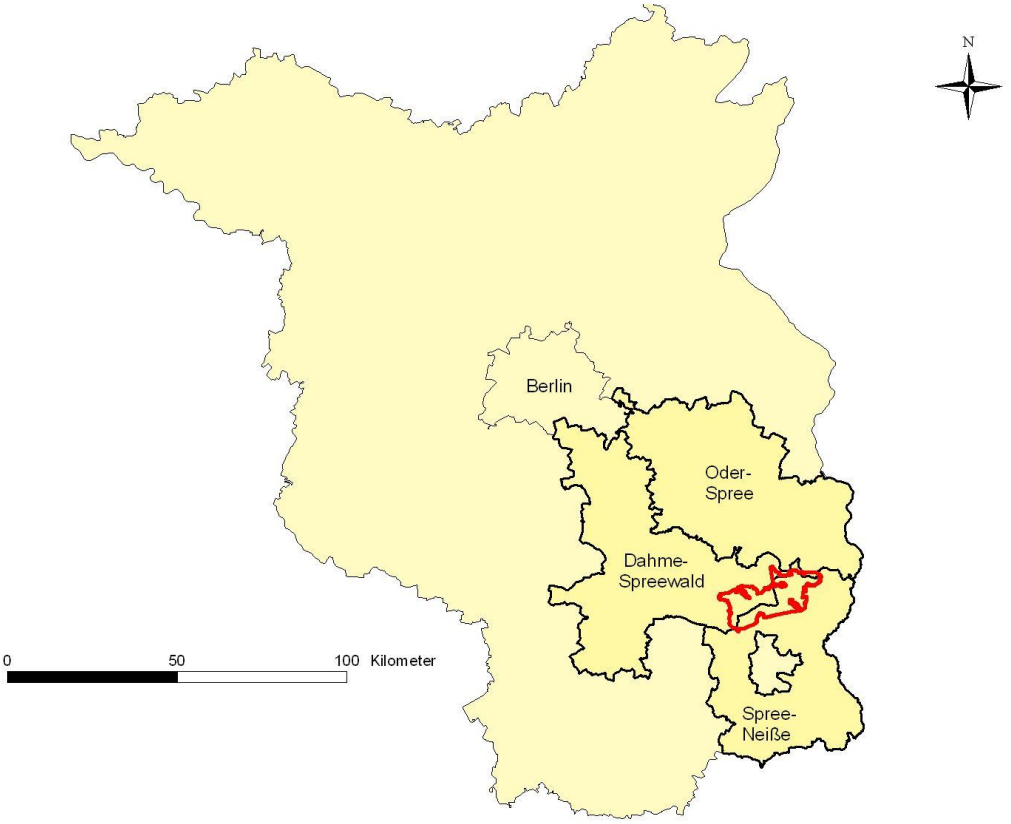



**Abb. 1: Lage des ehem. TÜP Lieberoser Heide und Anteile der Landkreise. Quelle: SNLB.**

Naturräumlich betrachtet befindet sich die Lieberoser Heide im Ostbrandenburgischen Heide- und Seengebiet und beinhaltet, da sie ein „komplexer Großausschnitt der südlichsten deutschen Jungmoränenzone [ist,] die komplette Abfolge der glazialen Serie: Grundmoräne, bogenförmige Endmoräne und ebener, leicht Richtung Süd zum Spreewald geneigter Sander mit Dünen.“ (Beutler 2000a:185).

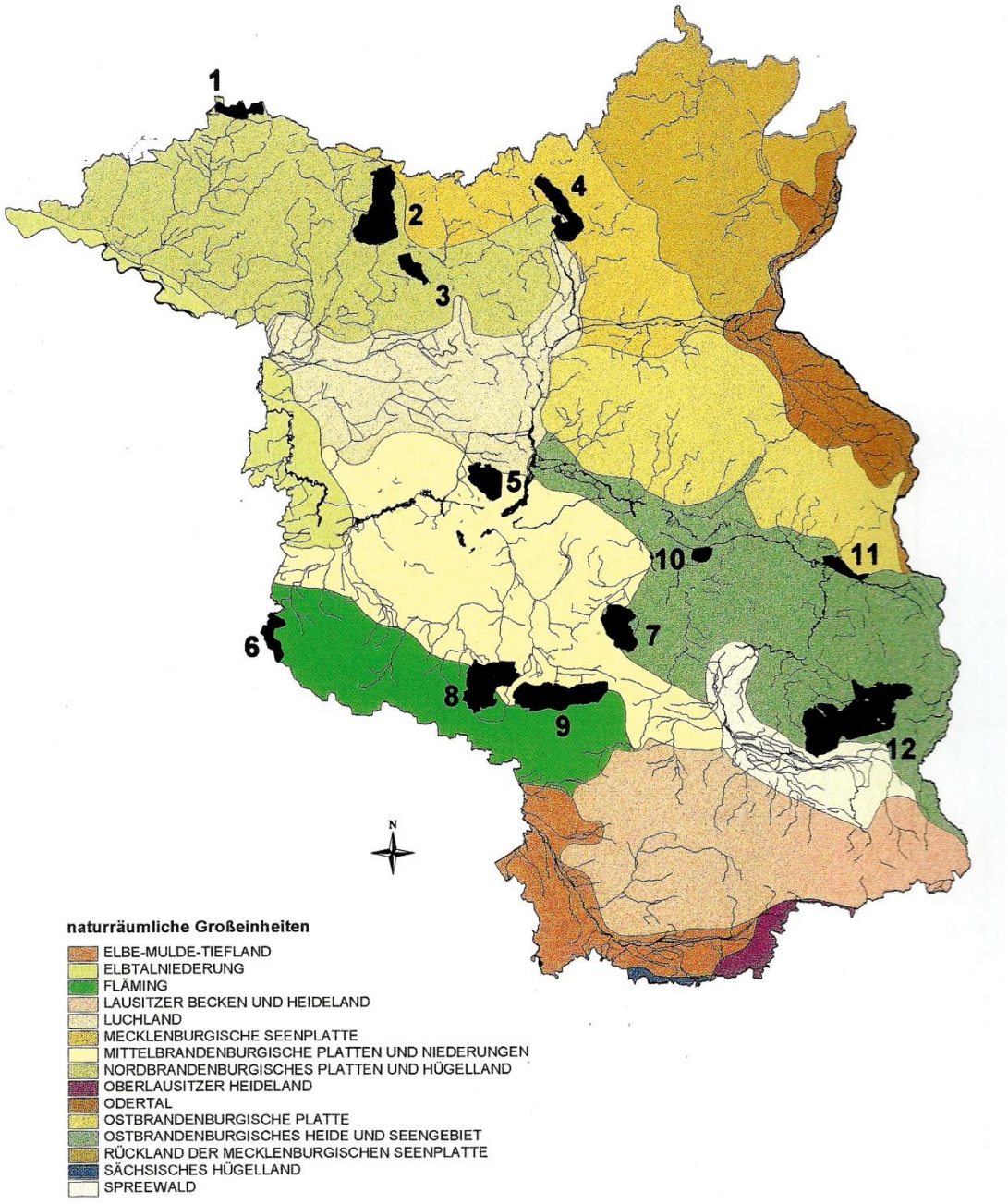



**Abb. 2: Naturräumliche Großeinheiten in Brandenburg sowie ehem. sowj. TÜP Quelle: Beutler 2010: 37.**

Die militärische Nutzung der Lieberoser Heide begann 1943 mit der Einrichtung des Großtruppenübungsplatzes „Kurmark“ durch die Waffen-SS und wurde ab 1945 durch die sowjetische Armee fortgeführt. Zudem erfolgte der weitere Ausbau des Truppenübungsplatzes (siehe Abb.2 Nr. 12). Damit wurde das Gebiet zwar militärisch überprägt, blieb aber auch relativ unzerschnitten. Lediglich die Bundestraße 168 durchschneidet die Lieberoser Heide von Nord nach Süd und die B 320 trennt im Norden von West nach Ost die Reicherskreuzer Heide vom restlichen ehemaligen TÜP ab. Durch Horst Beutler, dem Pionier des Naturschutzes in der Lieberoser Heide und Mitarbeiter der Naturschutzstation Beeskow, wurde die Unterschutzstellung weiter Teile der Lieberoser Heide als Naturschutzgebiet „Lieberoser Endmoräne“ angeregt und erfolgte bereits 1990. Nach dem Abzug der sowjetischen Truppen 1992 wurden für die Lieberoser Heide verschiedene Nutzungen angedacht, jedoch scheiterten bisher die meisten Projekte und Planungen, darunter auch die Einrichtung eines Nationalparks (Büchner 2017). Heute sind

zusätzlich zum NSG „Lieberoser Endmoräne“ noch mehrere Totalreservate mit einer Gesamtfläche von 2.900 ha, FFH-Gebiete und die Special Protected Area (SPA) „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ auf dem ehem. TÜP Lieberoser Heide ausgewiesen. Laut Schumacher sind insgesamt „etwa 83 Prozent der Fläche des ehemaligen Truppenübungsplatzes mit mindestens einer Schutzkategorie belegt.“ (Schumacher 2010: 19).

Ein Grund für die vielfältigen Schutzgebietskategorien sind die seltenen und teilweise gefährdeten Brutvogelarten, die hier vor allem auf den Offenflächen vorkommen, wie Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) (RL 3 in Brandenburg sowie auch in Deutschland), Wiedehopf (*Upopa epops*) (RL 3 in Brandenburg, RL 2 in Deutschland) und Brachpieper (*Anthus campestris*) (RL 2 in Brandenburg, RL 1 in Deutschland) (Ryslavy & Mädlow 2009:12 ff).

Mit den 131 Vogelarten, davon 104 Brutvogelarten, die auf dem Gebiet der Lieberoser Heide nachgewiesen wurden (Beutler 2003), ist der ehemalige Truppenübungsplatz nicht nur Lebensraum der oben genannten seltenen Offenlandarten, sondern beheimatet aufgrund seiner mosaikartigen Ausstattung an Mooren, Klarwasserseen, Heiden und Sandflächen (Niebrügge & Meißner 2017) eine vielfältige Avifauna.

## 2. Die Stiftung Naturlandschaften Brandenburg – Die Wildnisstiftung

Die am 16. Mai 2000 vom Land Brandenburg, der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt (ZGF), dem Naturschutzbund Deutschland (NABU), dem WWF Deutschland, dem Landschaftsförderverein Nuthe-Nieplitz-Niederung und einer Privatperson gegründete Stiftung Naturlandschaften Brandenburg (SNLB) hat die Aufgabe, ehemalige Truppenübungsplätze zu erwerben und die Wildnisentwicklung auf diesen zu sichern (Schumacher 2010). Nachdem sich die SNLB seit 15 Jahren als „Die Wildnistiftung“ einsetzt, hat sie mittlerweile 13.600 Hektar auf vier verschiedenen ehemaligen Truppenübungsplätzen erwerben können (Stand 2017) und ist damit „eine der größten privaten Flächeneigentümerinnen von Wildnisgebieten in Deutschland.“ (Niebrügge & Meißner 2017: 299). Der größte Teil der Stiftungsflächen befindet sich mit 7.200 ha auf dem ehem. TÜP Jüterbog, es folgen Lieberose mit 3.150 ha, Heidehof mit 2.650 ha und lediglich 665 ha des ehem. TÜP Tangersdorf.

Wie in Abbildung drei zu sehen, liegen die ehem. Truppenübungsplätze Lieberose, Heidehof und Jüterbog im Süden Brandenburgs wobei sich die Letztgenannten relativ nah beieinander befinden. Dieser Umstand begünstigt das von der SNLB entwickelte Projekt „Ökologischer Korridor Südbrandenburg“, indem die Stiftungsflächen durch einen Biotopverbund vernetzt werden sollen, um die großräumigen Wanderungen von Tierarten wie Wolf, Rotwild und Fischotter zu ermöglichen. Dabei sollen die Stiftungsflächen zudem als Kernflächen für einen bundesweiten und europäischen Biotopverbund angesehen werden. (Niebrügge & Meißner 2017).

**Abb. 3: Lage der ehem. TÜP in Brandenburg auf denen sich Liegenschaften der SNLB befinden. Quelle: SNLB.**

Seit der Eröffnung der Außenstelle Lieberose im Jahr 2007 ist die SNLB nicht nur mit der Flächenbetreuung vor Ort aktiv, sondern auch mit Exkursionen und Vorträgen, welche in Kooperation mit örtlichen Akteuren im seit 2009 jährlich erscheinenden Veranstaltungsprogramm angeboten werden. Zudem hat die SNLB zwei Besucheranlaufpunkte auf den Stiftungsflächen eingerichtet, um den Besuchern die Wildnis auch außerhalb der angebotenen Exkursionen zugänglich zu machen und mithilfe von Informationstafeln und Schildern auf die Besonderheiten des jeweiligen Lebensraumes aufmerksam zu machen. Am Westrand der Stiftungsflächen befindet sich der Bergsee mit angrenzendem Bruchwald und Moor im Butzener Bagen. Südlich von Lieberose, direkt an der Bundestraße 168, befindet sich der sogenannte Sukzessionspark, welcher den Besuchern die einzelnen Sukzessionsstadien näher bringt und von der „Tribüne“ einen Blick über die ehemalige Schießbahn ermöglicht (Büchner 2017).

Im Bereich der Forschung hat die SNLB für alle Stiftungsflächen ein langjähriges Waldmonitoring etabliert, für das die Monitoringmethoden der Nationalen Naturerbeflächen als Vorbild dienten. Zur Erforschung der Waldsukzession wurden allein auf der Stiftungsfläche Lieberose 45 Hordengatter errichtet, in denen jährlich der Vegetationsstand erfasst wird. Zusätzlich finden alle fünf bis zehn Jahre Luftbildbefliegungen statt. Deren Auswertung soll Aussagen zum Sukzessionsstand und zur Biotoptypenverteilung ermöglichen. Die SNLB möchte in den kommenden Jahren Forschungspartnerschaften mit Universitäten, Hochschulen und Institutionen etablieren. Bereits jetzt werden Exkursionen für Studenten auf den Stiftungsflächen angeboten und Forschungsarbeiten betreut (Niebrügge &

Meißner 2017). Im Bereich der faunistischen Erfassungen finden bis jetzt nur Erhebungen zu ausgewählten Arten statt, wie zum Beispiel dem Wolf (*Canis lupus*) mittels Fotofallenaufnahmen sowie Losungs- und Fährtenfunden. Auf der Stiftungsfläche Jüterbog werden zudem Fledermausquartierskontrollen durchgeführt.

Im Jahr 2017 hat die Stiftung Naturlandschaften Brandenburg mit dem Landesforst Brandenburg einen Vertrag, die sogenannte Wald-Wildnis-Strategie, unterzeichnet. Dieses Projekt sieht eine Art Pufferzone um die Stiftungsflächen vor, um die Randeffekte zu minieren. Da der Landesforst Brandenburg der größte Flächenanrainer ist, wurde ein gemeinsames Konzept für die Pufferzone erarbeitet. Dieses sieht vor, dass auf Pestizide verzichtet und der Wegeneubau ausgeschlossen wird, der Holzeinschlag auf den einzelnen Parzellen lediglich alle sieben, statt alle sechs Jahre erfolgt sowie ein „ökosystemgerechtes Wildmanagement“ durchgeführt wird (Kaiser 2017, mündlich).

In den 10 Jahren der Projektlaufzeit sollen die Pufferzone und die Stiftungsfläche miteinander verglichen werden. Möglich werden soll dies durch ein einheitliches Monitoring, welches sich nach dem machbaren Aufwand des Landesforstes orientieren wird. Von Seiten der SNLB soll das Monitoring außerdem die eigene Forschungskonzeption abdecken, welche neben der bereits erwähnten Biotoptypenkartierung per Luftbild, ein Foto-, Wald- und Vogelmonitoring nach dem Vorbild der Nationalen Naturerbeflächen enthält.

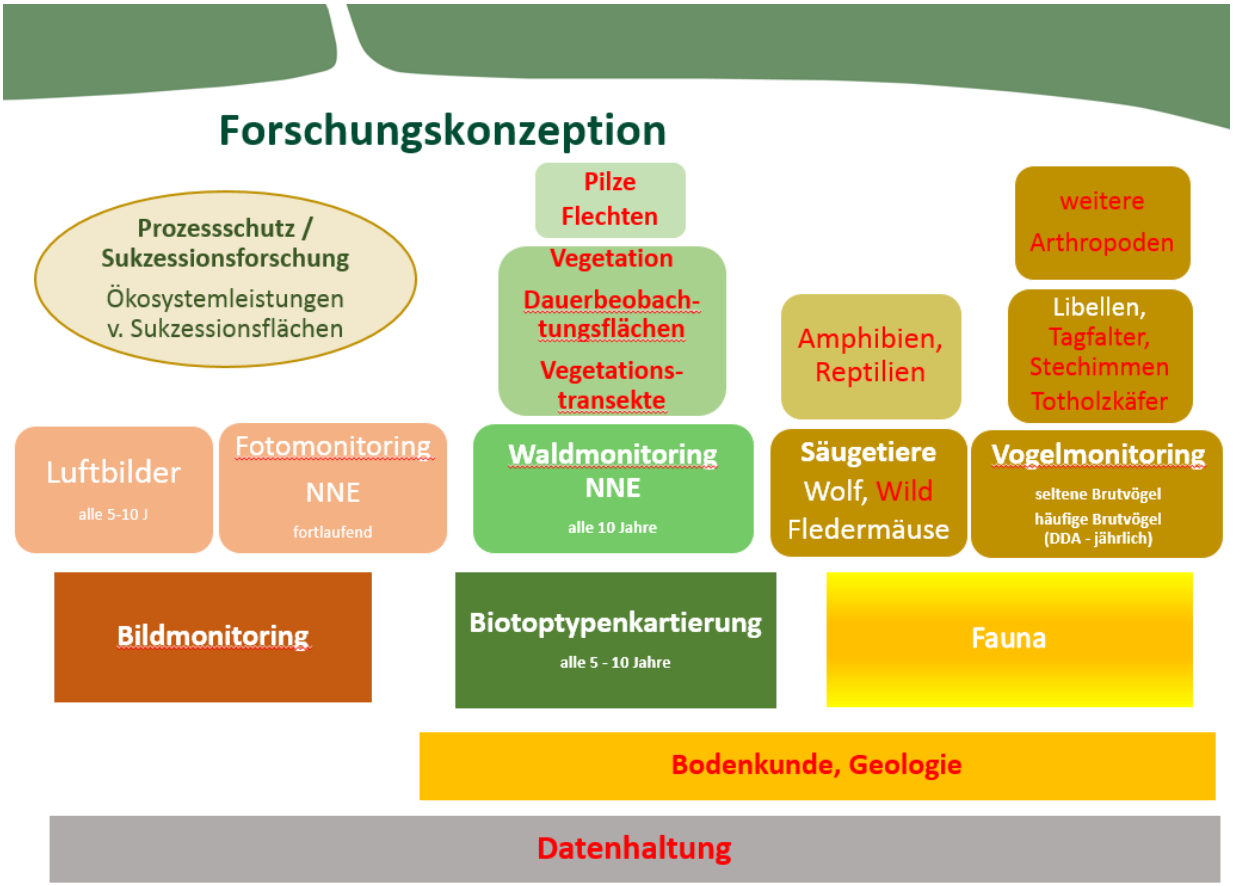



**Abb. 4: Forschungskonzept der SNLB (weiße Schrift: wird durchgeführt, rote Schrift: defizitär). Quelle: SNLB.**

Besonderer Fokus soll dabei auf bestimmten Leitarten liegen, die sich an den im Projekt „Ökologischer Korridor Südbrandenburg“ aufgeführten Tierarten orientieren. Darunter sind im

Bereich der Brutvögel Waldkauz (*Strix aluco*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Mauersegler (*Apus apus*), Uhu (*Bubo bubo*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*). Die während des Projektes erhobenen Daten sollen außerdem zur „Wildniskommunikation“ in Form von Tagungen, Vorträgen und Informationstafeln genutzt werden (Kaiser 2017, mündlich). Mit der Wald-Wildnis-Strategie wird also voraussichtlich ein dauerhaftes Monitoring auf der Stiftungsfläche etabliert, bei dem vor allem die Zielarten, darunter viele Vögel, langfristig untersucht werden.

Im Folgenden sollen die bisherigen Erfassungen der Brutvögel auf der Stiftungsfläche in der Lieberoser Heide betrachtet und ausgewertet werden.

# 3. Brutvogelerfassungen auf der Stiftungsfläche Lieberose

## 3.1 Bestandsaufnahme der bisherigen Erfassungen

Die bisherigen Erfassungen von Tier- und Pflanzenarten in der Lieberoser Heide wurden und werden größtenteils von Ehrenamtlichen durchgeführt (Büchner 2017: 22). Auch auf den Flächen der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg sind bei den Brutvogelerfassungen vor allem ehrenamtliche Ornithologen tätig. Ein Teil der Erfassungen erfolgte in der Vergangenheit auch durch Stiftungsmitarbeiter und Hauptamtliche, wie zum Beispiel Horstbetreuer im Fall von Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*).

Für die Auswertungen wurden die bei der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg aktuell vorhandenen Daten genutzt. Diese stammen teils aus durchgeführten Erfassungen der Stiftungsmitarbeiter, jedoch zum großen Teil aus Karten, Listen und Geodaten, die von ehrenamtlichen Ornithologen erstellt wurden. Die Erfassungsmethoden können meist nicht nachvollzogen werden, da hierzu in den wenigsten Fällen Aufzeichnungen vorliegen. Zudem können auch über die Kontinuierlichkeit der Erfassungen keine validen Aussagen getroffen werden, da aufgrund von Gesprächen mit örtlichen Ornithologen anzunehmen ist, dass diese nicht alle erhobenen Daten an die SNLB weitergeben. Da bei den meisten Brutvogelarten keine längerfristig und stetig erhobenen Daten vorliegen beziehungsweise erhoben wurden, wird bewusst auf den Begriff Monitoring verzichtet, da dieser eine stetige Datenaufnahme implizieren würde.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die bisher durchgeführten Erfassungen. Hier wird auch die Vielzahl an Kartierern, die Art der Erfassung und der Ort, wie auch der Zeitraum und die Datenform und -menge für die jeweiligen Brutvogelarten deutlich.

Anhand der Tabelle lässt sich außerdem erkennen, dass auch die Betrachtungsräume bei den Arterfassungen sehr unterschiedlich sind. So wird die gut abgrenzbare Wüste, welche sich fast vollständig auf Stiftungsfläche befindet, ebenso als Untersuchungsfläche genannt, wie das gesamte Naturschutzgebiet „Lieberoser Endmoräne“, der TÜP Lieberose und das SPA-Gebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Alle diese Flächen beinhalten die Stiftungsfläche Lieberose, konkrete Aussagen über Individuen oder Brutpaare auf der Fläche der SNLB ergeben sich daraus jedoch nicht.

**Tabelle 1: Zusammenstellung der ornithologischen Erfassungen auf den Stiftungsflächen Lieberose. Quelle: eig. Zusammenstellung**

| Wer | Was | Wo | Zeitraum | Bemerkung | Gruppe |
|---|---|---|---|---|---|
| Hagen Deutschmann | Baumfalkenreviere | Wüste | 2009 | digitale Liste mit Ergebnis | Baumfalke |
| Heiko Schumacher | Bekassinenreviere | Stiftungsfläche | 2008 - 2013 | GIS-Daten, Karte | Bekassine |
| unbekannt | Brachpieperreviere | Stiftungsfläche und TÜP | 2005 | GIS-Daten, Karte | Brachpieper |
| Heiko Schumacher, Hagen Deutschmann | Brachpieperreviere | Wüste | 2008 | digitale Liste mit Ergebnis | Brachpieper |
| Hagen Deutschmann, Torsten Spitz | Brachpieperreviere | TÜP Lieberose, Schießbahn, Wüste | 2009 | digitale Liste mit Ergebnis | Brachpieper |
| Patrick Opgenoorth, Heiko Schumacher | Brutvogelkartierung | Bereich Birkenluch-südliches Burghofluch | 2012 Frühjahr | 6 Erfassungstermine, davon 5 kurz nach Sonnenaufgang, 1 am Abend, Revierkartierung, Tageskarte im Original vorhanden | Brutvögel |
| Hagen Deutschmann | Karte Brutvögel | gesamtes Stiftungsgebiet westlich B168 | 2013 | nur für Kranich, Rohrdommel, Eisvogel, Krickente, Bekassine | Brutvögel |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| unbekannt | Drosselrohrsänger-kartierung | Stiftungsfläche und Randbereiche | 2008 - 2014 | GIS - Daten, Karte | Drosselrohr-sänger |
| Doris und Horst Beutler | Horst-Standorte Fischadler | Trockenes Luch | 1990 - 2002 | Zeitraum, Standort und Beschreibung mit Karte | Fischadler |
| unbekannt | Horst-Standorte Fischadler | Randbereiche außerhalb der Stiftungsfläche | 2013; 2015 | GIS-Daten, Karte | Fischadler |
| Horst Beutler | Brutplätze und vermutliche Brutplätze | NSG "Lieberoser Endmoräne" | 1990; 1991 | schwarz-weiß TK mit Eintragungen zu Brutvogelvorkommen | gesamt |
| Horst Beutler | Kommentierte Liste der Vögel für das NSG "Lieberoser Endmoräne" | NSG "Lieberoser Endmoräne" | 30.03.1990 - 30.11. 2003 | Artenliste mit Nachweisstatus und Bemerkungen sowie Gefährdungsstatus | gesamt |
| Horst Beutler | Artenliste der Vögel TÜP Lieberose | TÜP Lieberose | 31.12.1990 | Artenliste | gesamt |
| Horst Beutler | Artenliste der Vögel TÜP Lieberose | TÜP Lieberose | 25.03.1993 | Artenliste mit Status, Melder und Gefährdungsstatus | gesamt |
| LUA, Naturschutzstation Beeskow | Brutplätze von Wiedehopf, Waldschnepfe, Krickente, Waldwasserläufer, Laubfrosch | nördlich Schießbahn und Westteil | 1996; 1997 | Karten mit Brutplätzen | gesamt |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Horst Beutler, Frank Schröder, Thomas Noah | Brutplätze (Moore und Seen) ausgewählter Vogelarten im NSG "Lieberoser Endmoräne" | NSG "Lieberoser Endmoräne" | 30.06.1998 | Artenliste mit Brutplätzen und wahrscheinlichen Brutplätzen, mit Ortsangaben | gesamt |
| Hagen Deutschmann | Ergebnisse Revierkartierung | TÜP Lieberose, Schönhöhe | 2000 | Artenliste mit Revierangaben und grober Ortsangabe | gesamt |
| Mathias Spielberg, Bernd Litzkow | Birkhuhnerfassung | südlich Payncher Luch | 01.05.2000 | Artenliste mit Fundhabitat, Karte des Untersuchungsgebietes | gesamt |
| Gerhard Deutschmann | Die Brutvorkommen wertgebender Vogelarten im EU-SPA Spreewald und Lieberoser Endmoräne | SPA Gebiet "Spreewald und Lieberoser Endmoräne" | Sept. 2005 | ausführlicher Bericht | gesamt |
| Hagen Deutschmann | Erfassung Normallandschaften | Schießbahn | 2006 - 2010, wird fortgeführt | Tageskarte vorhanden, Untersuchungsgebiete, Strecke eingezeichnet, Tabelle der Ergebnisse von 2006 bis 2010 | gesamt |
| Thomas Noah | Erfassung Normallandschaften | südliche Schießbahn, außerhalb Stiftung | 2006 bis 2010 | Karte mit Flächen und Artenliste mit Häufigkeitsangaben | gesamt |
| Hagen Deutschmann | SPA-Erfassung | Stiftungsfläche | 2013 | nur Methodenblatt und eine Karte vorhanden | gesamt |
| Thomas Noah | Protokoll Vogelerfassung | Große Zehme, Guste Luche, Kleiner Zehmesee, Teerofensee | 02.03.2014 | einmalige Erfassung, wenige Arten | gesamt |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I. Fahne | Notiz Vogelerfassung | Bergsee, Jessersche Läuche, Druschesee, Ugringsee, Lossagks Luch, Großer Ziestesee und Luch, Butzener Bagen | 17.05.2014 | Artenliste mit Häufigkeitsangaben, während Tagesexkursion mit dem Fahrrad erfasst, einmalig | gesamt |
| Hagen Deutschmann | SPA-Erfassung | gesamte Fläche des TÜP | 2015 | Karte mit von Hand eingezeichneten Punkten, Legende unklar | gesamt |
| Heiko Schumacher et. al. | Kranichkartierung | Stiftungsfläche | 2008 - 2013 | GIS-Daten, Karte | Kranich |
| Hagen Deutschmann | Krickenten-erfassung | Stiftungsfläche | 2016 | Tabelle mit Fundort, Anzahl und Kartierer | Krickente |
| unbekannt | Erfassung oder Zufallsbeobachtung? | Stiftungsfläche, Wüste | 2008 - 2014 | GIS-Daten, Karte | Neuntöter |
| Hagen Deutschmann | Raubwürger Brutpaare | TÜP Lieberose | 11./13.06. 1999 | Liste mit Datum und Brutangaben, grobe Ortsangaben | Raubwürger |
| Hagen Deutschmann, Heiko Schumacher | Raubwürger-reviere | Wüste | 2009 | digital Liste mit Ergebnis | Raubwürger |
| Thomas Noah | Bestandserfassung von Raufuß- und Sperlingskauz im NSG Lieberoser Heide | NSG "Lieberoser Endmoräne" | 2001 | 6 Untersuchungspunkte mit verschiedenen Beobachtern erfasst, mit Revierkarte | Raufußkauz |
| Heiko Schumacher, Hagen Deutschmann, juwi | Raufußkauzreviere | Stiftungsfläche und Randbereiche | 2008 - 2013 | GIS-Daten, Karte | Raufußkauz |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Fachgruppe Kleineulen | Raufußkauzreviere | TÜP Lieberose | 2009 | digital Liste mit Ergebnis | Raufußkauz |
| Hagen Deutschmann, Sophie Büchner | Protokoll Rohrdommel-erfassung | Burghofluch, Großes Luch, Große Zehme, Druschesee | 15.04.2015 | einmalige Erfassung ohne Klangattrappe | Rohrdommel |
| verschiedene Horstbetreuer | Seeadler Bilanz | TÜP Lieberose und Umgebung | 2008 | Liste mit groben Horst-Standorten und Anzahl der Jungtiere | Seeadler |
| Silvio Herold | Seeadlerreviere | TÜP Lieberose | 2009 | digital Liste mit Ergebnis | Seeadler |
| Jacob Schubert | Erfassung von Spechtarten | Burghofluch, altes Jagdhaus, nordwestlich Kesselluch | 30.03. - 10.06.2011 | 4 Erfassungstermine, 3 Untersuchungsflächen mit Karte zur Übersicht und Tageskarten, | Spechte |
| Hagen Deutschmann, Heiko Schumacher | Sperlingskauzreviere | Stiftungsfläche | 2008 - 2013 | GIS-Daten | Sperlingskauz |
| Fachgruppe Kleineulen | Sperlingskauzreviere | TÜP Lieberose | 2009 | digital Liste mit Ergebnis | Sperlingskauz |
| Hagen Deutschmann, Alina Glamann | Karte Sperlingskauz-erfassung | nordwestlich Kesselluch, Teerofensee, Gusteluch, Kleine Zehme | 10.02.2014 | nur Google-Earth-Karte mit Punkten vorhanden | Sperlingskauz |
| Hagen Deutschmann, Sophie Büchner | Protokoll Sperlingskauz-erfassung | westlich Kesselluch, südlich Gusteluch, nördlich kleine Zehme, Wegluch | 15.03.2015 | einmalige Erfassung mit Klangattrappe (von Hagen mindestens 1x jährlich durchgeführt) | Sperlingskauz |
| Hagen Deutschmann | Steinschmätzer | Wüste | 2008 | digital Liste mit Ergebnis | Stein-schmätzer |
| Silvio Herold | Wanderfalkenrevier | Westteil | 2009 | digital Liste mit Ergebnis | Wanderfalke |
| unbekannt | Wanderfalkenhorst | Druschesee | 2011 | GIS-Daten, Karte | Wanderfalke |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Heiko Schumacher, Jan Szmaitzke | Waldwasserläuferreviere | Stiftungsfläche | 2013 - 2014 | GIS-Daten, Karte | Waldwasser-läufer |

Unter der Gruppe „gesamt“ sind alle Erfassungen zu verstehen, bei denen nicht bestimmte Vogelarten, sondern alle auf der Untersuchungsfläche vorhandenen Brutvögel erfasst wurden.

Für die räumliche Einordnung des Untersuchungsgebietes kann Abbildung 5 genutzt werden. In dieser Abbildung sind die Abgrenzungen des TÜP Lieberoser Heide (rot) sowie der Stiftungsfläche (gelb) und der Totalreservate (blau) veranschaulicht. Die bisherigen Untersuchungen und Erfassungen beziehen sich meistens auf die in der Lieberoser Heide und besonders in der Stiftungsfläche vorhanden Moore und Seen. Deshalb werden diese Bezugspunkte auch für die folgenden Auswertungen genutzt. Zum Verständnis der Ortsbezeichnungen kann Abbildung 6 genutzt werden.

Im Folgenden Kapitel 3.2 werden die Daten der Brutvogelarten ausgewertet, für die Erfassungsdaten aus mehreren Jahren vorliegen oder die zumindest in einem Jahr mit einem genauen Ortsbezug, meist als Geodaten, erfasst wurden.

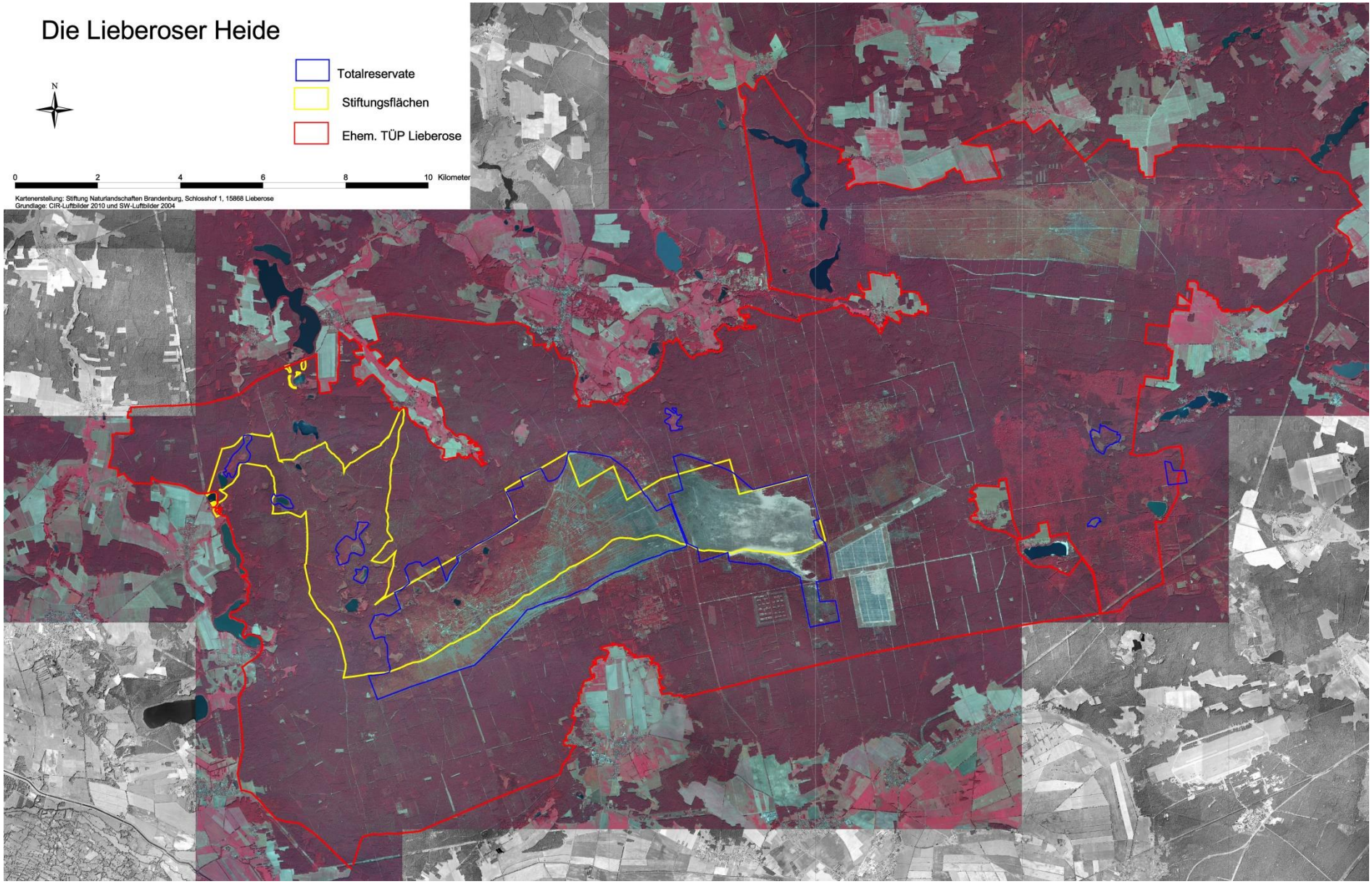



**Abb. 5: Die Lieberoser Heide. Quelle: SNLB.**

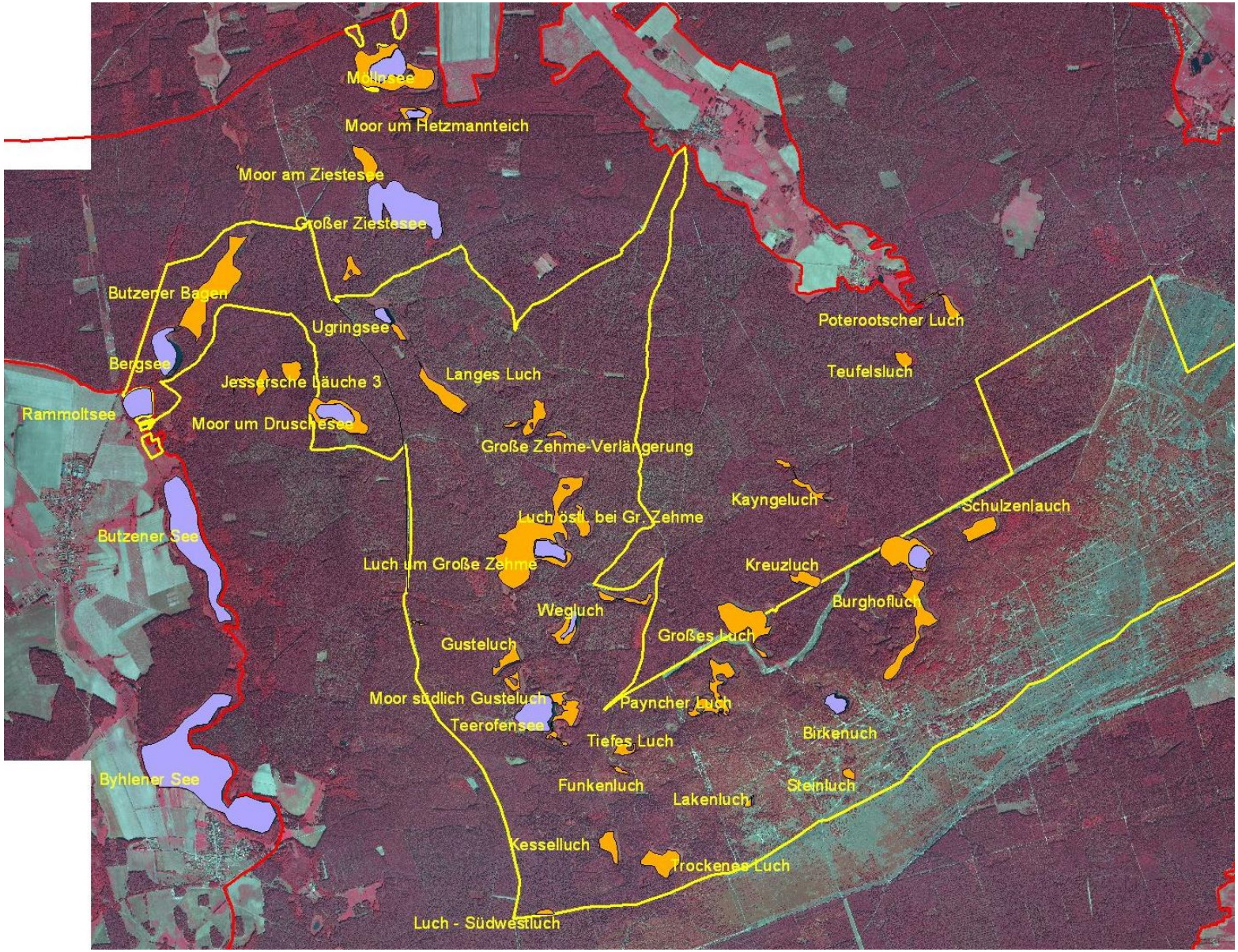



**Abb. 6: Moore und Seen im Westteil der Lieberoser Heide. Quelle: SNLB.**

## 3.2 Auswertung der vorhandenen Daten

### 3.2.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Der Baumfalke brütet in verschiedenen Lebensräumen, darunter an Seen und in Wäldern und nutzt dabei häufig verlassene Krähennester. Er ernährt sich von Insekten und anderen Vögeln (Svensson 2009).

Aus Archivmaterial von Horst Beutler geht hervor, dass es im Zeitraum von 1990 bis 1998 mindestens vier Brutplätze (Burghofsee, Kleine Zehme, Trockenes Luch und nordöstlich Große Zehme) auf der heutigen Stiftungsfläche gab. Bei weiteren drei Orten (Großes Luch, Druschesee und Tiefes Luch) im Stiftungsgebiet bestand Brutverdacht.

Im Jahr 2008 kartiert Hagen Deutschmann in der unmittelbaren Umgebung der Wüste einen Brutplatz des Baumfalken. Im Folgejahr werden an der Wüste zwei Brutplätze festgestellt jedoch keine Brutplätze auf der Stiftungsfläche westlich der B168 gefunden. Aus undatierten Geodaten mit unbekanntem Kartierer werden vier Baumfalken an der Wüste sowie einer in der westlichen Stiftungsfläche angegeben (siehe Abb. 7). Ob es sich dabei um Brutplätze oder nur um Beobachtungen der Art handelt ist nicht bekannt (SNLB, Geodaten). Vergleicht man die Daten von 1990 bis 1998 mit denen von 2008, zeichnet sich eine Reduktion um die Hälfte sowie eine Verlagerung der Baumfalkenbrutplätze ab.

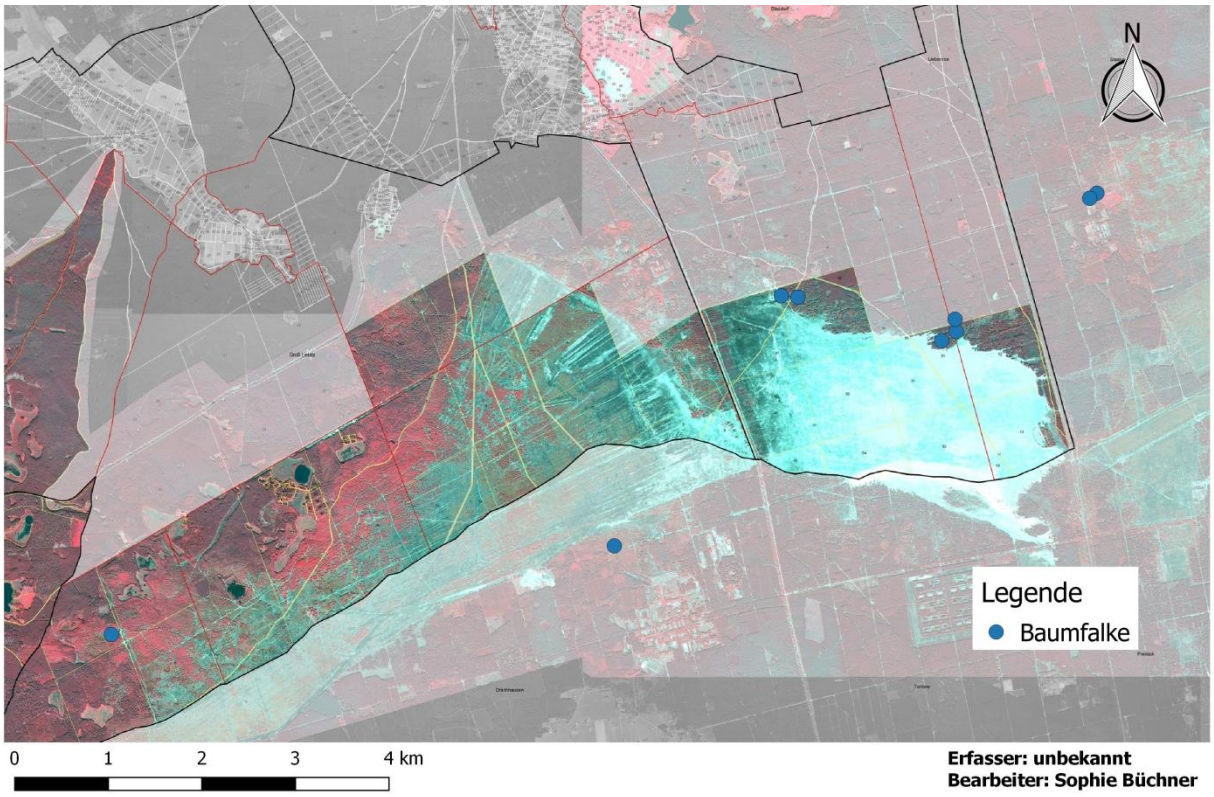



**Abb. 7: Baumfalken auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

### 3.2.2 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Typische Brutplätze der Bekassine sind Moore, Großseggen- und Schwadenriede, Verlandungszonen von Gewässern sowie Bruchwälder. Aber auch zugewachsene Gräben, Waldwiesen und versumpfte Senken können ein Bruthabitat darstellen. Für die Ansiedlung der Bekassine sind zwei Faktoren ausschlaggebend: Erstens eine nicht zu dichte Krautschicht, welche dennoch genügend Deckung bietet. Zweitens muss die Fläche zu

Beginn der Brutzeit Wasserstände über der Geländeoberkante aufweisen, welche im Verlauf der Brutperiode langsam absinken, sodass die so entstehenden Schlammflächen als Nahrungshabitate genutzt werden können (Hielscher & Rudolph 2001).

Dem Archivmaterial von Horst Beutler ist zu entnehmen, dass es von 1990 bis 1998 in den neun folgenden Seen und Mooren auf der Fläche der SNLB Bekassinenbrutplätze gab: Butzener Bagen, Langes Luch, Burghofluch, Schulzenluch, Große Zehme, Birkenluch, Trockenes Luch, Lakenluch und Gusteluch. Brutverdacht bestand im Payncher Luch, Großem Luch und Kesselluch sowie Druschesee. Außerhalb der Stiftungsfläche wurden Brutplätze am Möllnsee und Hetzmannteich nachgewiesen, am Meyereisee bestand ebenfalls Brutverdacht.

Aus Bestandserfassungen von Heiko Schumacher, dem ehemaligen Projektleiter der Außenstelle Lieberose der SNLB, geht hervor, dass es 2008 mindestens ein Bekassinenrevier in der Großen Zehme gab. 2011 wurde ebenfalls mindestens ein Bekassinenrevier nachgewiesen, diesmal im Burghofluch. Eine anscheinend umfassendere Erfassung erfolgte 2013. In diesem Jahr wurden insgesamt sechs Bekassinenreviere im Burghofluch, Kesselluch, Butzener Bagen, der Großen Zehme, Luch am Teerofensee sowie im Luch nördlich der Großen Zehme nachgewiesen (SNLB, Geodaten). Im Vergleich zu den Daten von 1990 bis 1998 könnten sich die Bekassinenbrutplätze um ein Drittel reduziert haben. Da aber nicht bekannt ist, wie die Daten von 1990 bis 1998 zusammengeführt wurden, könnte es auch sein, dass Brutplatzwechsel von Bekassinen in den Folgejahren als neuer Brutplatz gewertet wurden. Ob es sich also wirklich um eine Bestandsveränderung handelt, kann nicht bewertet werden.

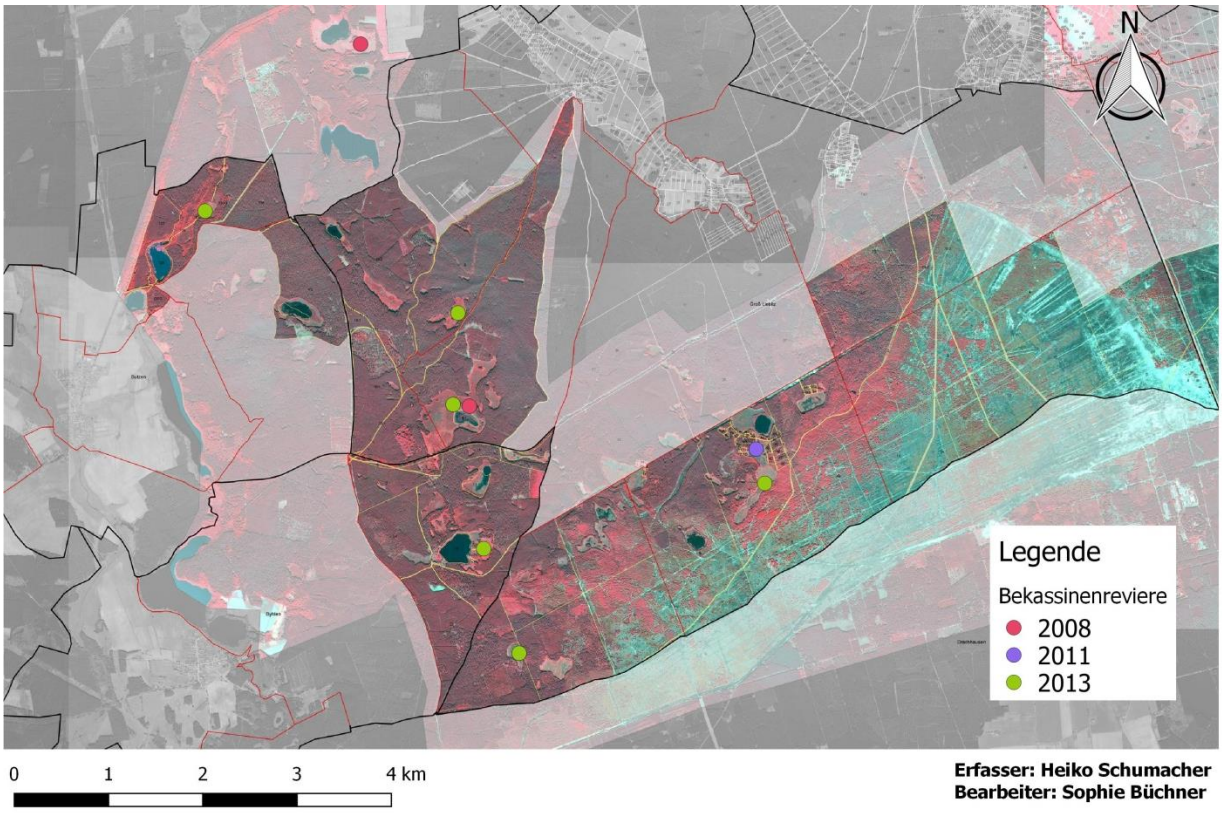



**Abb. 8: Bekassinenreviere auf der Stiftungsfläche 2008 bis 2013. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

Die Bekassine gilt in Deutschland als vom Aussterben bedroht und im Land Brandenburg als stark gefährdet (Ryslavy & Mädlow 2009). Deshalb ist es wichtig, künftig die Bestandsveränderungen auf der Stiftungsfläche zu beobachten und zu dokumentieren.

### 3.2.3 Brachpieper (*Anthus campestris*)

„Der Brachpieper bewohnt offene, trockene, gut durchsonnte und nährstoffarme Flächen mit offenen Sandstellen." (Spitz 2001: 437).

Auf der Stiftungsfläche Lieberose konzentriert sich das Vorkommen des Brachpiepers auf die steppenartige Wüste und die Schießbahn, welche beide offene Sandstellen aufweisen. Im Jahr 2005 werden von Hagen Deutschmann 25 Brachpieperreviere auf der Stiftungsfläche festgestellt. Weitere 18 Reviere befinden sich in unmittelbarem Umfeld der Fläche der SNLB.

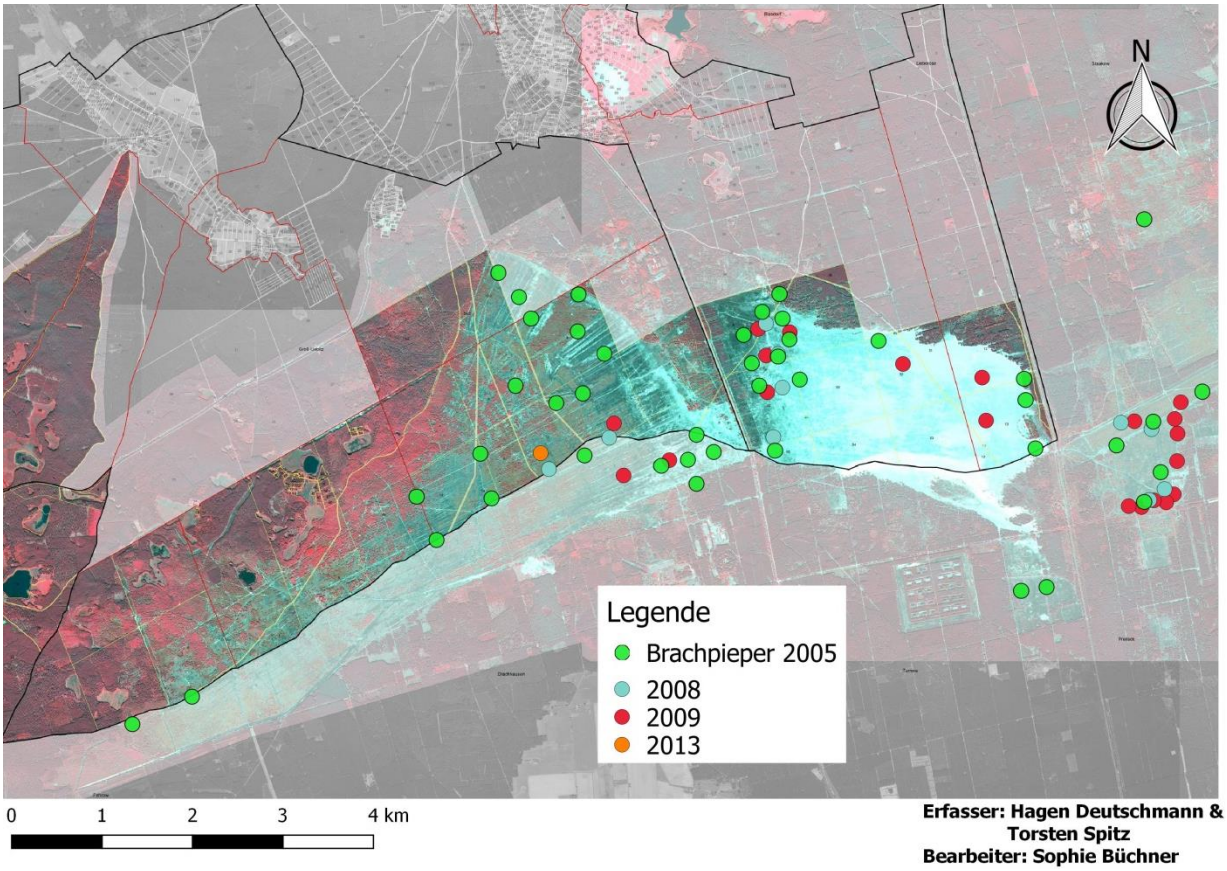



**Abb. 9: Brachpieperreviere 2005 bis 2013 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

2008 werden von Hagen Deutschmann und Heiko Schumacher sechs Brachpieperreviere auf und weitere vier Reviere im Umfeld der Stiftungsfläche erfasst. 2009 werden von Hagen Deutschmann sieben Brachpieperreviere in der Wüste und von Torsten Spitz drei Brachpieperreviere auf der Schießbahn erfasst, eines davon liegt auf der Stiftungsfläche. Im Jahr 2013 wird außerdem ein Brachpieperrevier auf der Schießbahn festgestellt (SNLB, Geodaten). Man könnte hier also von einer sinkenden Anzahl an Brachpieperrevieren ausgehen, jedoch ist nicht bekannt, wie intensiv die Reviere in den Jahren 2008, 2009 und 2013 erfasst wurden. Der starke Rückgang der Brutreviere könnte also auch durch nicht vollständige Erfassungen bedingt sein. Der Verlust von großflächigen offenen Sandflächen im Zuge der Sukzession der Flächen, vor allem der Schießbahn, könnte auch einen Einfluss auf die Revierdichte haben. Eine vollständige Erfassung von Brachpieperrevieren auf der

gesamten Schießbahn und der Wüste könnte im Vergleich zu 2005 einen Aufschluss über die tatsächliche und aktuelle Brachpieperdichte geben.

### 3.2.4 Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

Der Lebensraum des Drosselrohrsängers sind Schilf- oder auch Schilf-Rohrkolben-Bestände, bevorzugt an Ufern von Seen und Flüssen (Andretzke, Schikore & Schröder 2005).

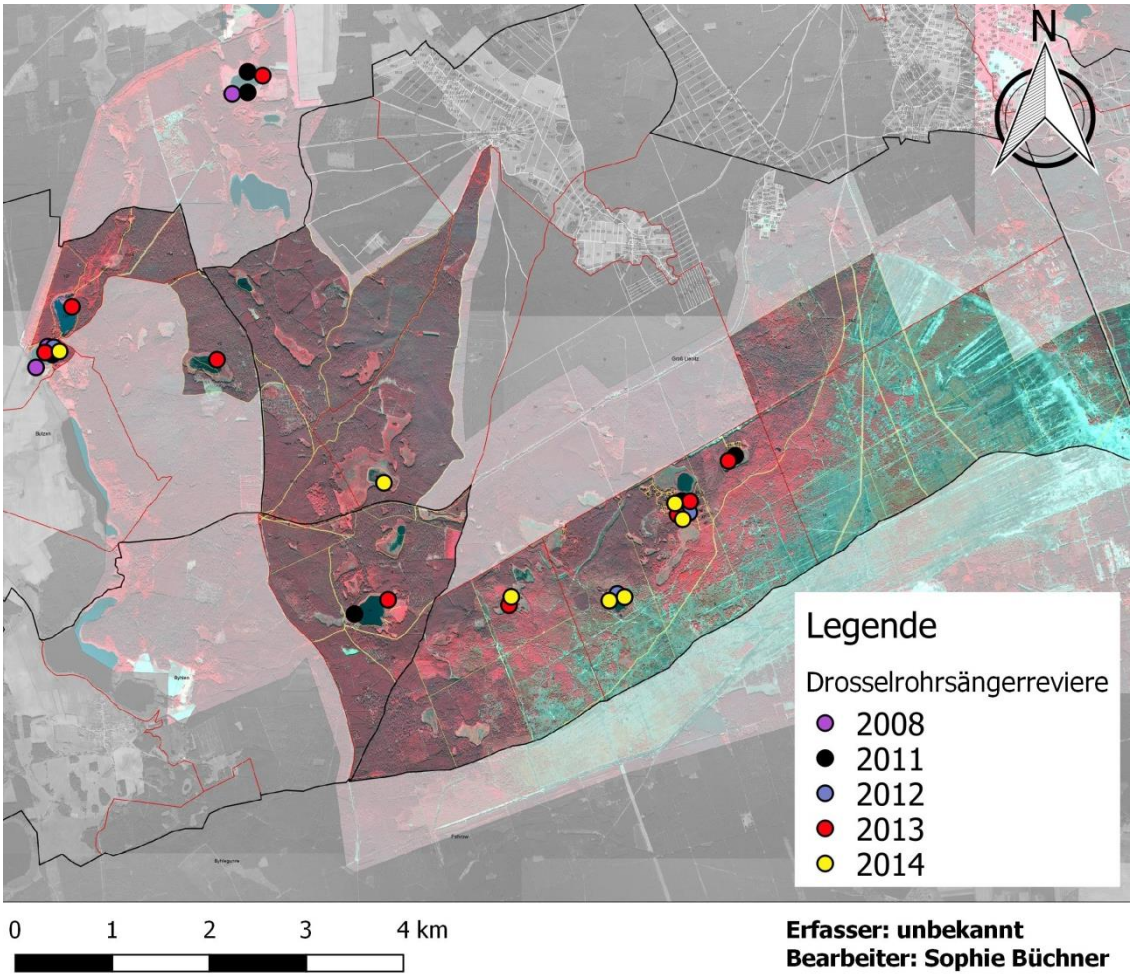



**Abb. 10: Drosselrohrsängerreviere von 2008 bis 2014 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

2008 wird im Umfeld der Fläche der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg lediglich ein Drosselrohrsängerrevier am Rammoltsee festgestellt. Bereits 2011 werden zwei Reviere am Rammoltsee und weitere einzelne Drosselrohrsängerreviere am Teerofensee, Burghofluch und Schulzenluch auf der Stiftungsfläche erfasst. Ein Jahr später, 2012, wird auch am Rammoltsee nur ein Revier sowie jeweils eins am Birkenluch und Burghofluch dokumentiert. Im Folgejahr, 2013, wird jeweils ein Revier am Rammoltsee, Bergsee, Druschesee, Teerofensee, Paynchner Luch, Schulzenluch sowie zwei Reviere am Burghofluch kartiert. Für 2014 werden jeweils zwei Reviere im Burghofluch und Birkenluch sowie jeweils eines am Rammoltsee, an der Großen Zehme, und am Paynchner Luch erfasst (SNLB, Geodaten). Es lässt sich also eine Konzentration von Drosselrohrsängerrevieren am Rammoltsee außerhalb der Stiftungsfläche und am, auf der Fläche der SNLB befindlichem, Burghofluch feststellen. Zudem zeichnet sich eine Zunahme an Drosselrohrsängerrevieren auf der Stiftungsfläche ab, vorausgesetzt die Erfassungen wurden gleichwertig durchgeführt. Da diese Erfassung

bis auf die zweijährige Lücke von 2008 bis 2011, seit 2008 jährlich durchgeführt wurde, sollte diese fortgeführt bzw. wieder aufgenommen werden. Ebenso ist durch den Lebensraumanspruch des Drosselrohrsängers das Untersuchungsgebiet auf die Seen und Moore beschränkt und damit recht überschaubar, zumindest aber gut abgrenzbar.

### 3.2.5 Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Der Fischadler bewohnt Lebensräume mit fischreichen Gewässern. Das Nest liegt meist am Nahrungsgewässer oder in mehreren Kilometern Entfernung. Als Neststandort werden störungsarme und exponierte Überhälter oder Strommasten genutzt (Andretzke, Schikore & Schröder 2005).

Aus dem Archivmaterial von Horst Beutler geht hervor, dass es im Zeitraum von 1990 bis 1998 Fischadlerhorste am Butzener Bagen, Burghofluch und Trockenem Luch gab. Drei weitere Horste wurden außerhalb der Stiftungsfläche verzeichnet. Zudem wurden von Horst Beutler die Horst-Standorte am Trockenen Luch in einer Karte eingezeichnet.

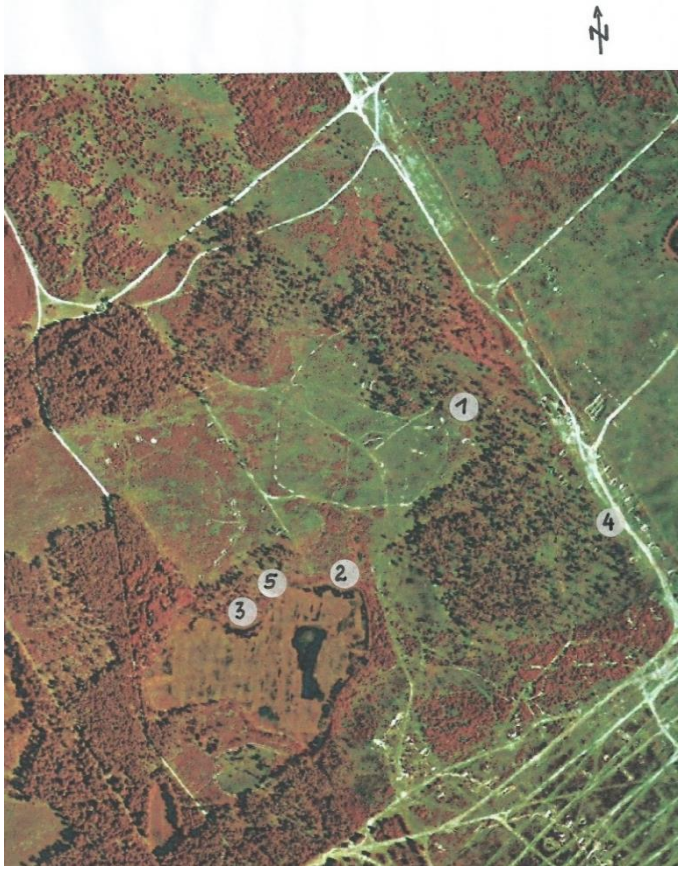



**Abb. 11: Fischadlerhorste am Trockenen Luch. Quelle: Archiv Beutler.**

Aus den Aufzeichnungen von Horst Beutler geht außerdem die Vergrämung eines Fischadlerbrutpaares am 17. April 1996 durch die Durchforstung des umgebenden Kiefernbestandes sowie die Beseitigung von stehendem Totholz und die damit verbundene Holzrückung, hervor. Ab Juni siedelt sich das Fischadlerpaar östlich des Trockenen Luchs neu an. Eine weitere Störung beschreibt Beutler am 18. März 1998. Hier wird die Anlage einer Kirrung in nur 100 Meter Entfernung zum Fischadlerhorst sowie die Zerteilung von liegendem Totholz als Schussschneise am Trockenen Luch, welches sich im Totalreservat befindet, bemängelt (Beutler, Privatarchiv).

Eine weitere Störung von Fischadlern, diesmal aber nicht am Trockenen Luch, sondern am Burghofsee wird am 04.09.1996 von Horst Beutler vermerkt. Hier wurde unter einem Fischadlerhorst in der Umgebung des Burghofsees ein Wildacker angelegt (Beutler, Privatarchiv).

Im Jahr 2005 wird, ebenso wie 2013, ein Fischadlerhorst bei der Ortschaft Groß Liebitz, außerhalb der Stiftungsflächen, kartiert. 2013 wird zudem ein Fischadlerhorst nordwestlich des Bergsees, ebenfalls außerhalb der Fläche der SNLB, verzeichnet (SNLB, Geodaten). Es könnte also davon ausgegangen werden, dass die Fischadler durch die oben genannten Störungen von der heutigen Stiftungsfläche vergrämt wurden. Da keine aktuelleren Daten nach 2013 vorliegen, könnte die Stiftungsfläche künftig auf Wiederansiedlung des Fischadlers überprüft werden.

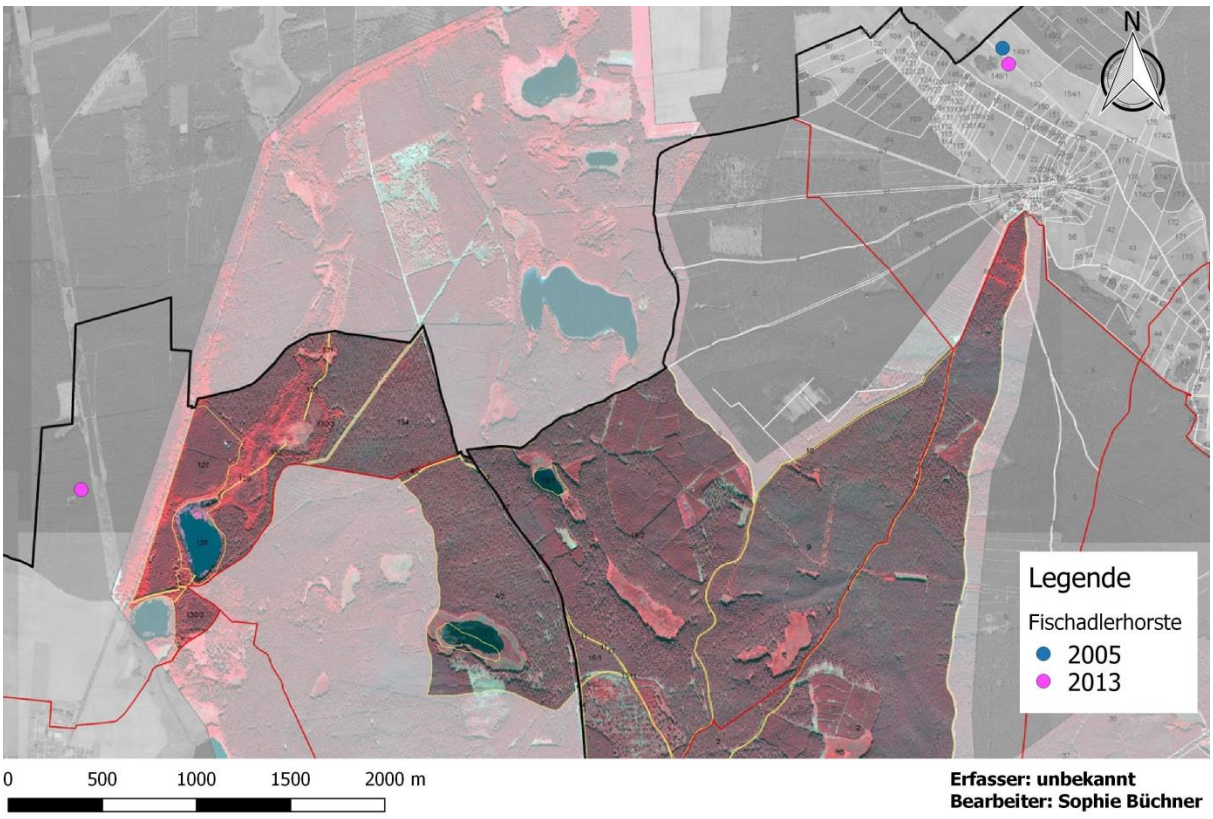



**Abb. 12: Fischadlerhorste 2013 und 2015 in der Nähe der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

### 3.2.6 Kranich (*Grus grus*)

„Der Boden- und Einzelbrüter sucht verschiedene Bruthabitate auf, z.B. in Bruchwäldern auf den Wurzelkonsolen von Erlen und Birken, an Moorweihern mit Nestern auf inselartigen Erhebungen aus Torfmoos, Seggen und an Weidenbüschen, im Schilfgürtel von Feldsöllen oder Seen und baut dort mit vorgefundenem Material einen einfachen Horst.“ (Wilkening 2001: 233 f.)

Für den Zeitraum von 1990 bis 1998 werden in der späteren Fläche der SNLB brütende Kraniche in den folgenden 10 Mooren festgestellt: im Butzener Bagen, Langen Luch, Burghofluch, Schulzenluch, der Kleinen Zehme, Großen Zehme, dem Payncher Luch, Großen Luch, Trockenen Luch, und Druschesee sowie zudem ein Brutverdacht im Kesselluch. Außerhalb dieser Flächen gibt es weitere Brutplätze im Meyereisee, Möllnsee, Hetzmannteich und den Jesserchen Läuchen (Beutler, Privatarchiv).

Im Jahr 2008 werden von Heiko Schumacher und Anderen insgesamt vier Kranichbrutplätze im Druschesee, Trockenen Luch, Großen Luch und Birkenluch kartiert. Im folgenden Jahr werden lediglich Brutplätze im Butzener Bagen und Schulzenluch verzeichnet. Für das Jahr 2012 gibt es nur eine Eintragung im Schulzenluch. 2013 werden jedoch wieder vier Kranichbrutplätze kartiert, so im Butzener Bagen, Kesselluch, Burghofluch und Schulzenluch (SNLB, Geodaten). Durch Freiwillige der Außenstelle Lieberose der SNLB wurden 2014 fünf Brutpaare auf der Stiftungsfläche festgestellt. Im Folgejahr 2015 wurden durch eine ebenfalls von Freiwilligen durchgeführte, gezielte Erfassung bei Sonnenaufgang sowie zufällige Sichtbeobachtungen acht Kranichpaare gesichtet, am Schulzenluch und Großen Luch gab es hierbei die meisten Sichtungen. Ob es sich hierbei auch um mehrere Sichtungen eines Kranichpaares pro Moor handeln könnte, ist nicht geklärt. Aktuellere Daten lagen zum Zeitpunkt der Erfassung nicht vor. Da die Anzahl der Kranichbrutplätze von 2008 bis 2015

sehr schwankend ist, könnten künftige Erfassungen hilfreich sein, um eine Bestandsentwicklung festzustellen.

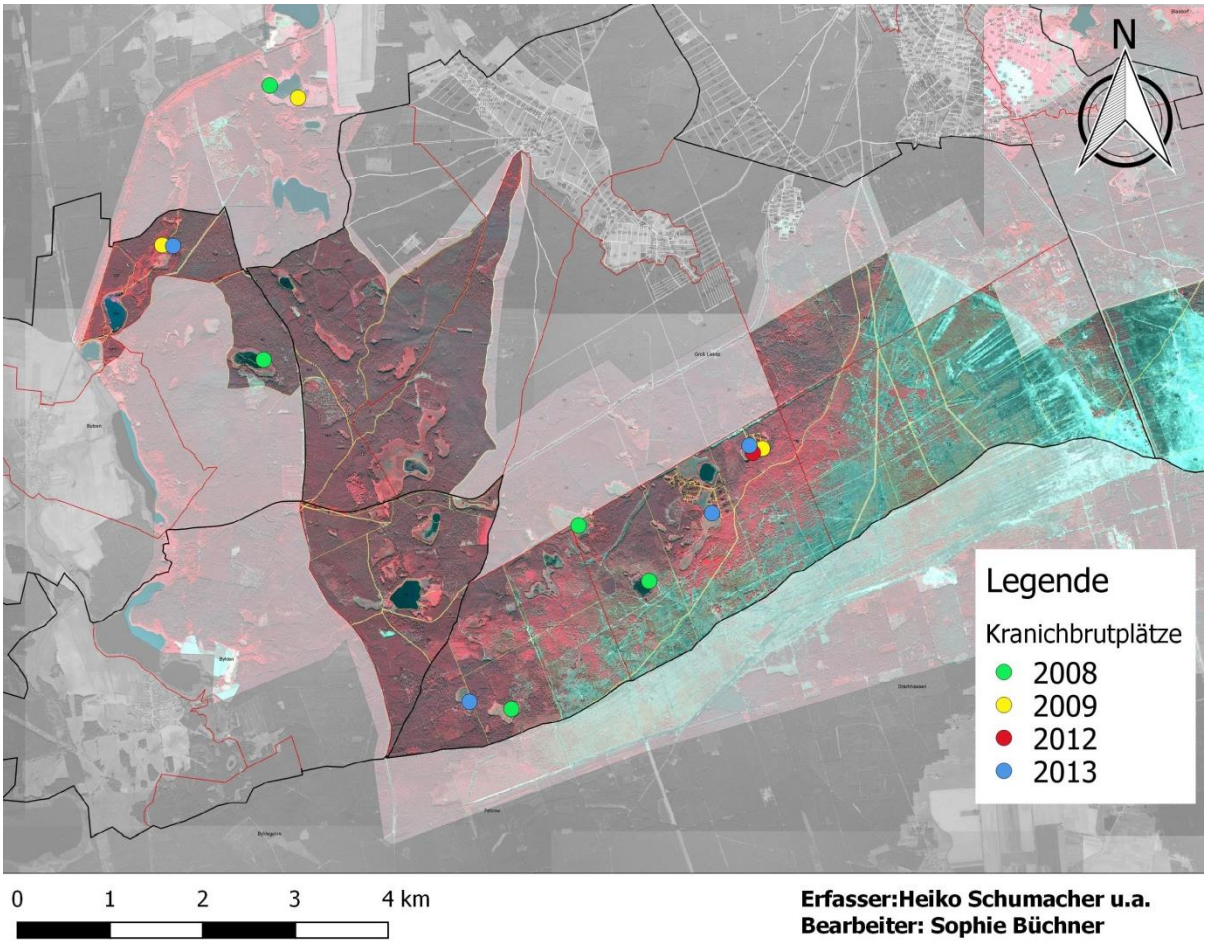



**Abb. 13: Kranichbrutplätze von 2008 bis 2013 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

### 3.2.7 Krickente (*Anas crecca*)

Lebensraum der Krickente sind flache Binnengewässer, welche reich an Ufer- und Verlandungsvegetation sind. Auch Moore und Gräben können als Bruthabitat genutzt werden (Andretzke, Schikore & Schröder 2005).

Für den Zeitraum von 1990 bis 1998 wurden insgesamt an neun Mooren: am Burghofluch, Schulzenluch, Wegluch, Birkenluch, Payncher Luch, Trockenen Luch, Druschesee, Lakenluch und der Großen Zehme Krickentenbrutplätze nachgewiesen.

Im Jahr 2016 hat Hagen Deutschmann, teilweise in Zusammenarbeit mit Teresa Marko (Freiwillige SNLB), in den Monaten April, Mai Juni und Juli Krickenten auf der Stiftungsfläche erfasst. Es lässt sich feststellen, dass die meisten Exemplare im Großen Luch zu finden sind (10 bis 12 Individuen). Der Bergsee und die Große Zehme zeigen einen Bestand mit einem bis zu fünf Individuen an. Das Birken- und Paynchерluch werden sowohl einmal positiv als auch einmal negativ auf das Vorkommen von Krickenten untersucht (SNLB, Archiv).

### 3.2.8 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Lebensraum des Neuntöters sind „halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand […], [der] mit Hecken bzw. Kleingehölzen und Brachen gegliedert ist, [kommt] auch in Randbereichen von Niederungen, Hochmooren und Moorresten, Heiden, Dünentälern, an reich strukturierten Waldrändern […], Brandflächen [und] Truppenübungsplätzen [vor]“ (Andretzke, Schikore & Schröder 2005: 624).

Aus Erfassungen eines unbekannten Kartierers geht hervor, dass es in den Jahren 2008, 2012 und 2014 jeweils ein Neuntöterrevier am Ostrand der Wüste gab sowie 2014 ein zusätzliches Revier an der Tribüne (SNLB, Geodaten).

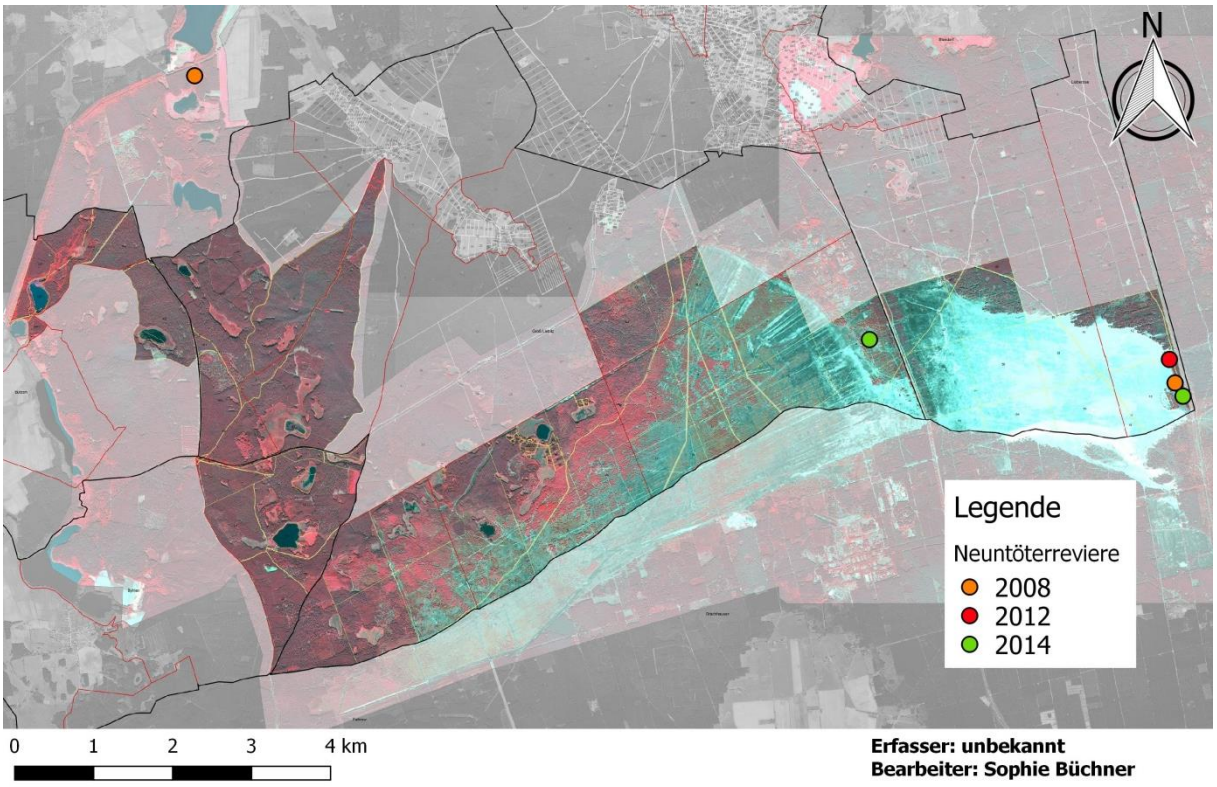



**Abb. 14: Neuntöterreviere von 2008 bis 2014 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

Die Ergebnisse der Normallandschaftskartierungen von Hagen Deutschmann zeigen für den Zeitraum von 2006 bis 2010 einen positiven Trend, da sich die Neuntöterreviere von einem auf zwei erhöht haben.

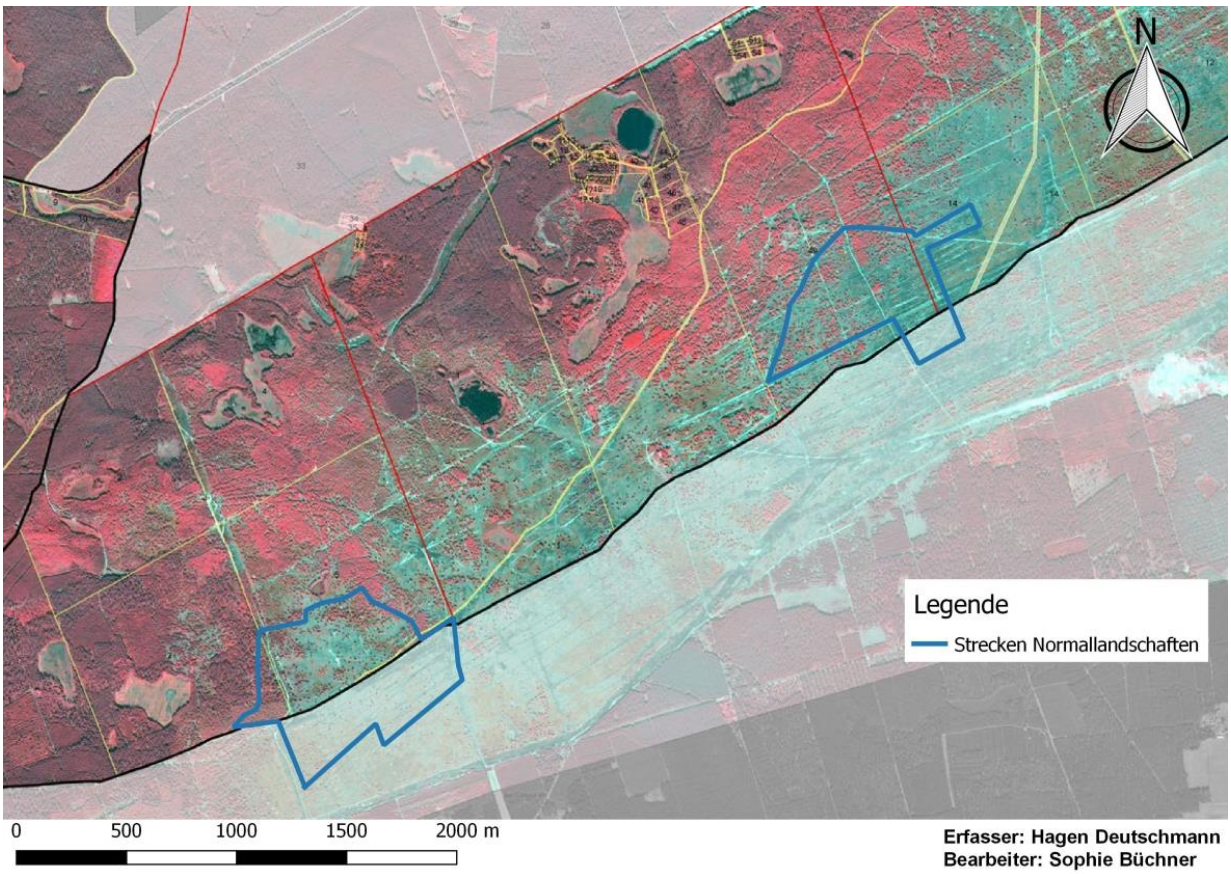



**Abb. 15: Normallandschaftsflächen auf der ehem. Schießbahn. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

Insgesamt gibt es mit ein bis zwei Neuntöterrevieren sehr wenige Neuntöter auf der Stiftungsfläche. Dies könnte mit dem Fehlen von dornigen Sträuchern zusammenhängen oder an den vielleicht nicht flächendeckend durchgeführten Kartierungen bzw. Zufallsbeobachtungen liegen.

### 3.2.9 Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Für den Raubwürger ist „in den Brutrevieren […] ein Wechsel vieler, verschiedenster Gehölze und offener Fläche mit kurzer und schütterer Vegetation erforderlich. Feldgehölze, Wald- und Forsträndern, Baumgruppen und Heckenkomplexe enthalten das Nest. Einzelbäume […] sind als Ansitze erforderlich.“ (Schmidt 2001: 562).

Für den Raubwürger sind im Zeitraum von 1990 bis 1998 insgesamt 10 Brutplätze: am Burghofluch, an der Sandabgrabung am Kleinbahndamm, an der Großen Zehme, am Birkenluch, Großen Luch, Trockenen Luch und Druschesee sowie am Wegluch, nördlich des Birkenluchs und südlich des Burghofluchs verzeichnet (Beutler, Privatarchiv).

Axel Schmidt schreibt zum Raubwürger: „In einer optimalen Brutregion in der weiteren Umgebung von Lieberose/LDS konzentrierten sich am 7.8.93 nach gutem Bruterfolg 22. Ind. auf 100 km².“ (Schmidt 2001: 563). Ob es sich dabei auch um Stiftungsflächen handelt, ist nicht bekannt.

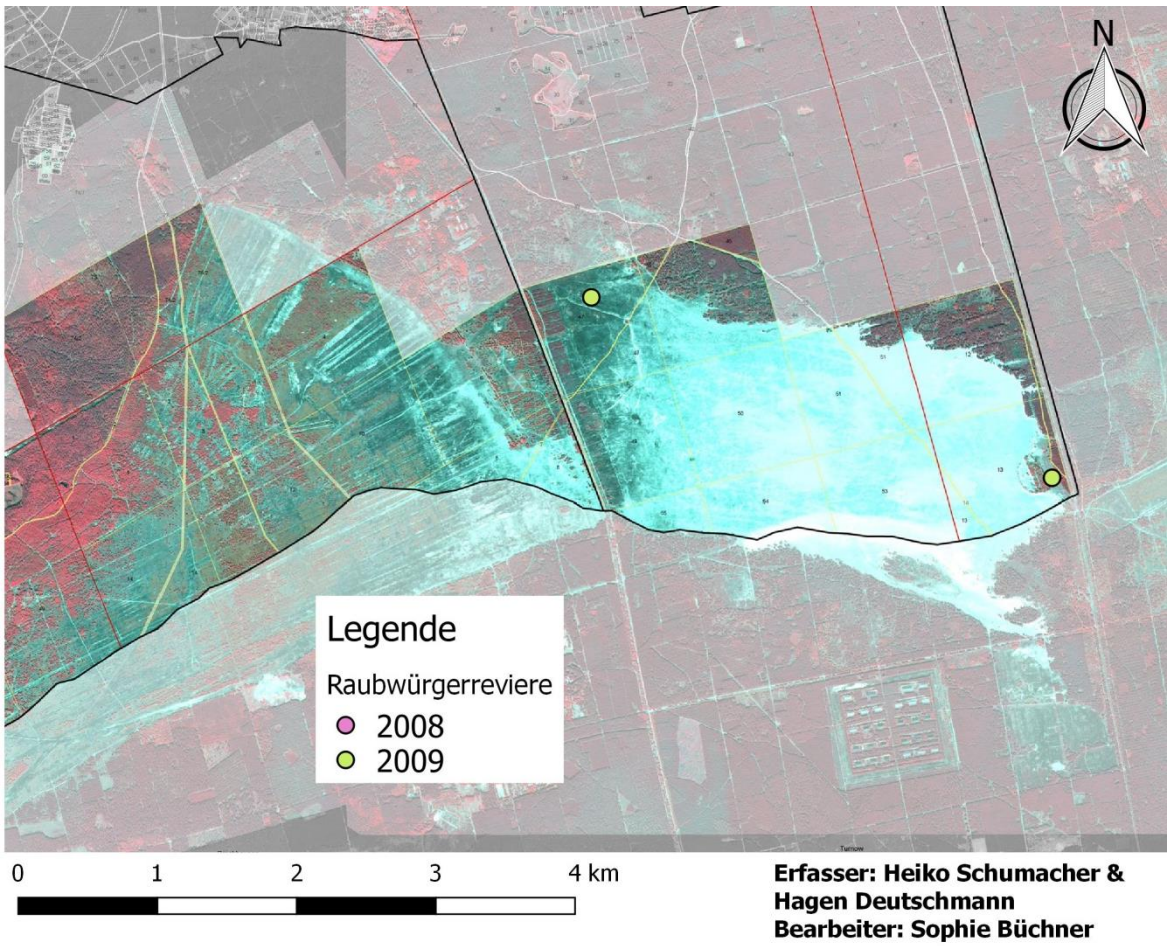



**Abb. 16: Raubwürgerreviere 2008 u. 2009 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

Im Jahr 2009 kartieren Heiko Schumacher und Hagen Deutschmann zwei Raubwürgerreviere, davon eines am Nordwestrand und das andere am Südostrand der Wüste (SNLB, Geodaten). Aktuellere Daten liegen zum Zeitpunkt der Auswertung nicht vor. Ob die deutliche Reduktion der Raubwürgerbrutplätze daran liegt, dass 2008 und 2009 keine flächendeckende Kartierung durchgeführt wurde kann nicht ermittelt werden.

### 3.2.10 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

Der Lebensraum des Raufußkauzes sind strukturierte Wälder, welche reich an Baumhöhlen sind. Für die Jagd werden Bereiche mit wenig Unterholz benötigt, die Tagesruheplätze dagegen sollten möglichst deckungsreich sein. Im Norddeutschen Tiefland werden häufig Kiefernbestände genutzt, aber auch bewaldete Moorgebiete (Andretzke, Schikore, & Schröder 2005).

Im Jahr 1983 sind für den Raufußkauz im Land Brandenburg keine Brutnachweise vermerkt. Lediglich ein verletzter Vogel und eine Beobachtung ohne den Fund einer Bruthöhle sind beschrieben, deshalb wurde der Raufußkauz nur als gelegentlicher Gastvogel geführt (Rutschke 1983).

Horst Beutler nennt ein Vorkommen des Raufußkauzes in seiner im Jahre 2000 erschienen Veröffentlichung zur Natur und dem Naturschutz auf ehemaligen Truppenübungsplätzen (Beutler 2000).

Thomas Noah stellt bei mehreren Erfassungen mit anderen ehrenamtlichen Ornithologen für das Jahr 2001 zwei fest besetzte Raufußkauzreviere und insgesamt sechs singende Männchen, davon fünf auf Stiftungsfläche, fest. Darüber hinaus verweist er auf den Beginn der Kartierungen 1999 und zwei seitdem jährlich besetzte Reviere (Beutler, Privatarchiv).

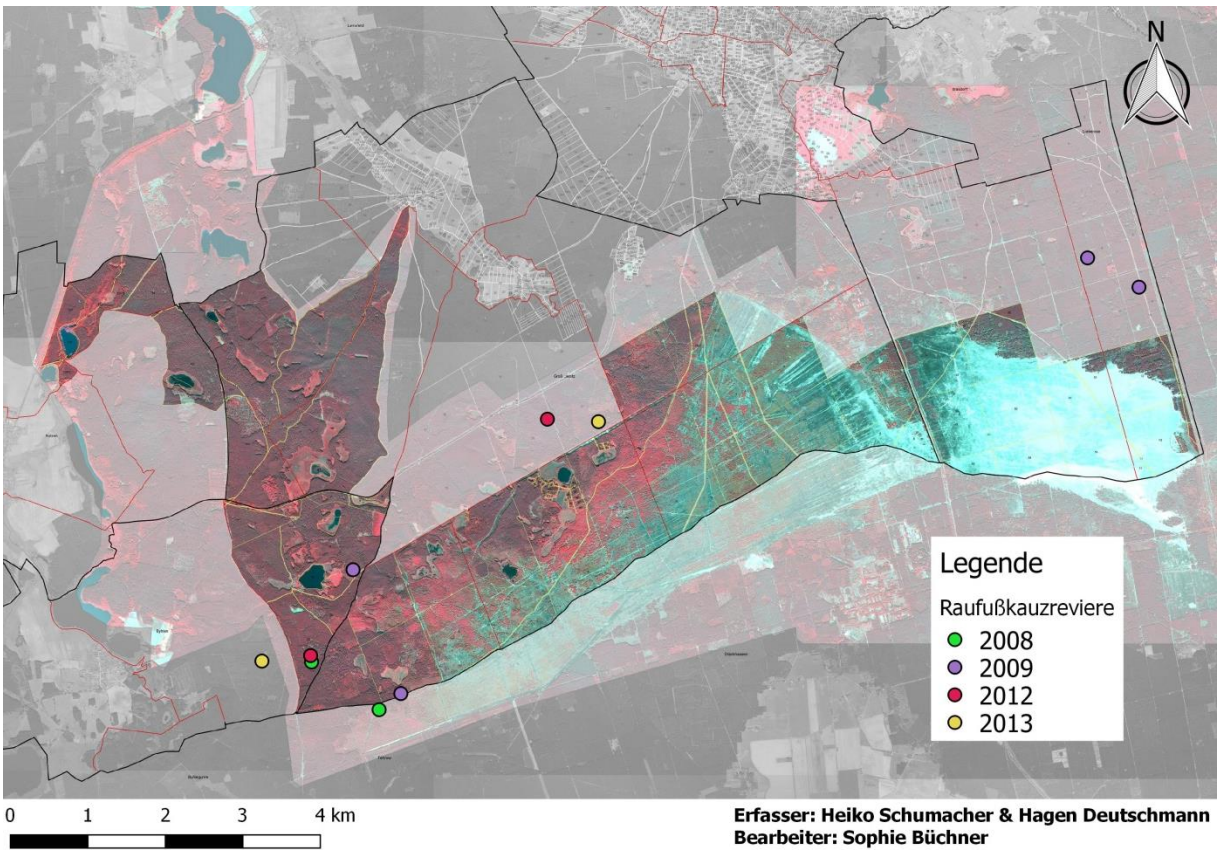



**Abb. 17: Raufußkauzreviere 2008 bis 2013 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

Im Jahr 2008 werden von Hagen Deutschmann und Heiko Schumacher zwei Raufußkauzreviere auf der Fläche der SNLB kartiert. Eines davon westlich und ein weiteres südlich des Kesselluchs. 2009 werden von der Fachgruppe Kleineulen sowie Heiko Schumacher, Hagen Deutschmann und Torsten Spitz fünf Raufußkauzreviere auf der gesamten Fläche des ehem. TÜP Lieberoser Heide erfasst. Davon liegen zwei Reviere, östlich des Teerofensees und südlich des Trockenen Luchs, auf der Stiftungsfläche. Im Jahr 2012 wird ein Revier westlich des Kesselluchs festgestellt, welches sich mit dem Revier von 2008 überschneidet und eines außerhalb der Stiftungsfläche, nördlich des Burghofluchs in Richtung Klein Liebitz, verzeichnet. Im Folgejahr 2013 werden keine Raufußkauzreviere auf den Flächen der SNLB festgestellt, jedoch sind zwei Reviere im näheren Umfeld vorhanden. Eines nördlich des Schulzenluchs und ein anderes westlich des Cottbuser Weges, auf gleicher Linie mit den Revieren von 2008 und 2012 (SNLB, Geodaten). Insgesamt lässt sich feststellen, dass sich das Vorkommen der Raufußkauzreviere auf den südwestlichen Teil der Stiftungsfläche konzentriert. Von 2008 bis 2013 wurden jährlich jeweils zwei Reviere in diesem Gebiet oder in der näheren Umgebung kartiert. Aktuellere Daten zum Raufußkauz liegen zum Zeitpunkt der Auswertung nicht vor. Eine Fortführung der Kartierungen wäre wünschenswert.

### 3.2.11 Schellente (*Bucephala clangula*)

Lebensraum der Schellente sind Stand- und langsam strömende Fließgewässer aller Art. Diese sollten von alten Baumbeständen mit Baumhöhlen umgeben sein, in denen die Schellente brüten kann (Andretzke, Schikore & Schröder 2005).

Schellentenbrutplätze wurden im Zeitraum von 1990 bis 1998 an vier Gewässern: am Burghofsee, Schulzenluch, Wegluch und am Bergsee festgestellt (Beutler, Privatarchiv). Weitere Untersuchungen zum Vorkommen der Schellente liegen zum Zeitpunkt der Auswertung in keinem der verwendeten Archive vor. Bei der Vogelstimmenexkursion mit Heiko Schumacher am 29. April 2018 konnte jedoch mindestens ein Brutvorkommen am Bergsee nachgewiesen werden. Dabei verließ ein Weibchen die Bruthöhle eines Höhlenbaumes in der Vegetationsuntersuchungsfläche Hordengatter Nummer eins. Während der ersten Spechterfassung 2019 durch die Autorin, konnten im Bergsee vier balzende Männchen und vier Weibchen beobachtet werden, was auf vier Brutpaare hinweisen könnte.

### 3.2.12 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Lebensraum des Seeadlers sind ausgedehnte ungestörte Waldgebiete in gewässernähe. Die Brutplätze werden meist in Überhältern angelegt (Andretzke, Schikore & Schröder 2005).

Im Zeitraum von 1990 bis 1998 wird lediglich ein Brutplatz des Seeadlers am Großen Luch verzeichnet (Beutler, Privatarchiv). Während einer Brachpiepererfassung im Jahre 2005, verzeichnet Hagen Deutschmann Seeadler am Großen Luch, am Südwestende des Langen Luches sowie außerhalb der Stiftungsfläche zwei südlich der Wüste. Im Jahr 2008 wird vom Horstbetreuer Frank Schröder am Großen Luch ein Brutpaar ohne Bruterfolg und ein weiteres Brutpaar am Druschesee mit einem Jungtier angeben. Der Horstbaum ist in beiden Fällen eine Kiefer (*Pinus sylvestris*). Aktuellere Daten liegen zum Zeitpunkt der Auswertung nicht vor.

### 3.2.13 Spechte (*Picidae*)

Die ersten der SNLB vorliegenden Daten zum Vorkommen von Spechten stammen von Thomas Noah. Dieser hat auf seiner Untersuchungsfläche im Westteil des ehem. TÜP Lieberose im Zeitraum von 2006 bis 2010 jährlich jeweils einen Bunt- (*Dendrocopos major*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) erfasst. Zudem wurden 2009 ein Grünspecht (*Picus viridis*) und 2006 ein Wendehals (*Jynx torquilla*) festgestellt (Beutler, Archiv).

Durch den Freiwilligen Jacob Schubert wurde im Jahr 2011 eine Spechterfassung durchgeführt. Dazu wurden drei verschiedene Flächen auf dem Stiftungsgebiet ausgewählt, wobei ein Laubwald, Mischwald und Kiefernwald vertreten sein sollte. Diese Flächen wurden dann an vier verschiedenen Terminen im Zeitraum von April bis Juni monatlich abgelaufen und die vorkommenden Spechte unter Hilfe einer Klangattrappe ermittelt (Schumacher 2019, schriftlich).

**Tabelle 2 Ergebnisse der Spechterfassung 2011. Quelle: nach Jacob Schubert 2011.**

| Gebietsnummer | Gebietsname | Art | Revierzahl | Reviersumme |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Burghof | Buntspecht<br>Grünspecht<br>Schwarzspecht | 1<br>1<br>0 | 2 |
| **2** | Jagdhaus | Buntspecht<br>Grünspecht<br>Schwarzspecht | 2<br>0<br>1 | 3 |
| **3** | Kiefer | Buntspecht<br>Grünspecht<br>Schwarzspecht | 1<br>0<br>0 | 1 |

Den Erfassungsergebnissen von Jacob Schubert ist zu entnehmen, dass die höchste Anzahl von Spechtrevieren auf der Buchen-Eichen-Fläche am ehem. Jagdhaus zu finden ist. Da Spechte als Indikatoren für einen strukturreichen Wald mit Totholzanteil gelten, sind diese für die Beobachtung der Sukzession auf den Flächen der SNLB wichtig und sollten auch künftig weiter untersucht werden. Für das Jahr 2019 wurden von der Autorin die Spechterfassungen von 2011 wiederholt und mit eine weiteren Untersuchungsfläche ergänzt (siehe dazu 3.4 Erhebung eigener Daten für ausgewählte Arten).

### 3.2.14 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

Der Sperlingskauz bewohnt „ausgedehnte, gut strukturierte Wälder. Es sind ältere Kiefernforste mit geringem Laubholzanteil, aber auch Althölzer in denen die Traubeneiche dominiert (Höhenlage meist > 80 m ü NN). Trockene grundwasserferne Standorte geringer Bonität werden offenbar (wie beim Raufußkauz) bevorzugt.“ (Möckel & Illig 2001: 381).

Hagen Deutschmann und Torsten Spitz datieren den Erstnachweis eines Sperlingskauzes in der Lieberoser Heide, in ihrer Veröffentlichung zum Vorkommen und Lebensraum des Sperlingskauzes in Brandenburg, auf das Jahr 2000. Im Betrachtungszeitraum von 2000 bis 2008 ist auf dem gesamten ehem. TÜP Lieberose ein Anstieg der Rufreviere und Einzelnachweise sichtbar. Die Untersuchungsfläche waren hierbei das Naturschutzgebiet „Lieberoser Endmoräne“ im Westteil des ehem. TÜP Lieberose sowie die NSGs „Reicherskreuzer Heide und Schwansee“ sowie „Pinnower Läuche und Tauersche Eichen“ (Deutschmann & Spitz 2009).

**Tabelle 3: Bilanz der Sperlingskauzerfassung auf dem ehemaligen TÜP Lieberose von 2000 bis 2008. Quelle: nach Deutschmann & Spitz 2009.**

| Jahr | Rufreviere | Einzelnachweise | Weibchen | Bruten |
|---|---|---|---|---|
| **2000** | - | 1 | - | - |
| **2001** | 1 | 4 | - | - |
| **2002** | 2 | 3 | - | - |
| **2003** | 1 | - | - | - |
| **2004** | - | 2 | - | - |
| **2005** | - | - | - | - |
| **2006** | 7 | 4 | 3 | 1 (3) |
| **2007** | 5 | 3 | - | - |
| **2008** | 6 | 4 | 2 | - |

Davon liegt nur Ersteres auf der Stiftungsfläche und geht sogar noch über diese hinaus. Ebenfalls 2008 wurde von Hagen Deutschmann und Heiko Schumacher ein Sperlingskauzrevier am südlichen Rand des Teerofensees erfasst. Für 2009 gibt es nur ein kartiertes Revier südwestlich des Kesselluchs. Dieses Sperlingskauzrevier ist nahezu deckungsgleich mit dem im Folgejahr erfassten Revier. 2010 gab es noch ein zusätzlich Revier am Wegluch. Im Jahr 2011 wurden ebenfalls zwei Reviere erfasst, eines westlich des Kesselluchs, unweit der Sperlingskauzreviere der vorangegangen Jahre, und eines südlich der Großen Zehme. Dagegen wurde 2012 lediglich ein Revier am Westrand der Kleinen Zehme festgestellt. Die bisher meisten Sperlingskauzreviere werden 2013 kartiert. In diesem Jahr sind insgesamt fünf Reviere auf der Fläche der SNLB zu finden. Allein drei Reviere befinden sich nördlich des Kesselluchs, eines nordwestlich des Teerofensees sowie eines in der Nähe des 2012 erfassten Reviers an der Kleinen Zehme. 2014 werden durch Hagen Deutschmann und Alina Glamann (FÖJlerin der SNLB) vier Sperlingskauzreviere kartiert: nordwestlich des Kesselluchs, südlich des Teerofensees, am Gusteluch und am Nordwestende der Kleinen Zehme. Im folgenden Jahr kartieren Hagen Deutschmann und Sophie Büchner (FÖJlerin der SNLB) ein Revier westlich des Kesselluchs, bei welchem das Männchen durch Balzruf und das Weibchen durch Sichtbeobachtung festgestellt wird. Außerdem wird ein einzelnes rufendes Männchen südlich des Gusteluchs verhört (SNLB, Geodaten).

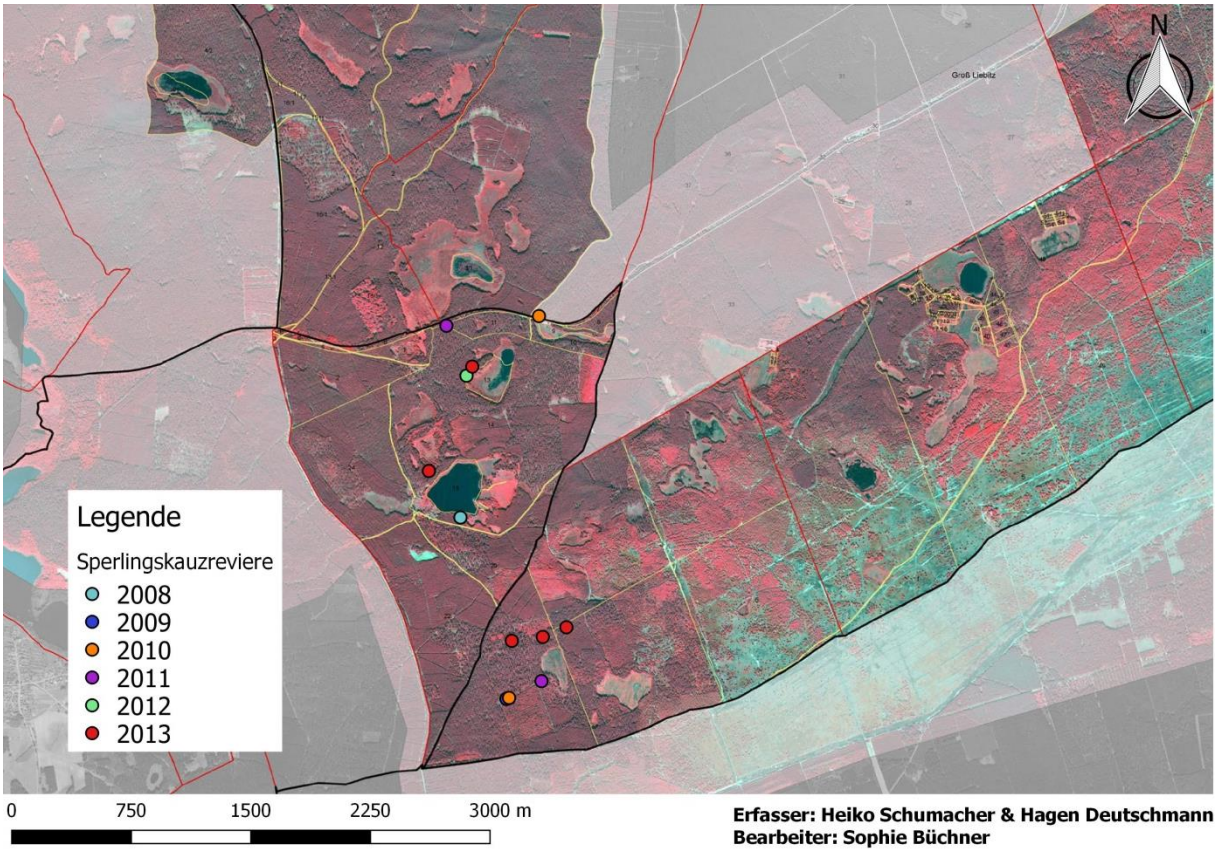



**Abb. 18: Sperlingskauzreviere von 2008 bis 2013 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

Durch Absuchen des Stiftungsgebietes nach rufenden Männchen und dem sparsamen Einsatz einer Klangattrappe wird seit 2016 der Sperlingskauz von Hagen Deutschmann erfasst. Dabei werden auch nur zweimal am selben Ort rufende Männchen als ein Revier gewertet. Im Jahr 2016 wurden so sieben, 2017 fünf sowie 2018 vier Männchen auf der Stiftungsfläche erfasst. Wobei im Jahr 2018 nicht intensiv gesucht wurde. Seit 2013 lässt

sich also tendenziell ein Anstieg der Anzahl der Sperlingskauzreviere feststellen. Ab 2019 haben Hagen Deutschmann und Silvio Herold im gesamten Moorgebiet im Westteil der Lieberoser Heide eine 25 km² große Untersuchungsfläche eingerichtet, welche für ein Langzeitmonitoring genutzt werden soll. Bisher wurden in diesem Jahr sieben Männchen auf der Stiftungsfläche verhört, die Untersuchung ist jedoch noch nicht abgeschlossen (Deutschmann, schriftlich).

### 3.2.15 Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

„Als Besiedler offener Flächen war und ist der Steinschmätzer in der Region Berlin/Brandenburg sehr stark von der Nutzung der Landschaft durch den Menschen abhängig. Ein großer Teil des Bestandes siedelte ehemals auf Kahlschlägen und ein- bis dreijährigen Aufforstungen mit Reisighaufen und Stubben in den Kiefernforsten. Weiterhin bildeten die Offenlandbereiche der Truppenübungsplätze mit Bunkern, Gebäudeattrappen und Militärschrott einen wichtigen Lebensraum.“ (Ratsch 2001: 475).

Die erste dokumentierte Beobachtung eines Steinschmätzers stammt von Horst und Doris Beutler, die im April 2000 die Ankunft eines Steinschmätzermänchens am Brutplatz im alten Bunker am Spitzberg notieren (Beutler, Privatarchiv). Aufgrund der Beschreibung von Ratsch ist aber davon auszugehen, dass der Steinschmätzer schon deutlich vor 2000 in der Lieberoser Heide und auch auf der Stiftungsfläche vorkommt. Im Jahr 2008 verzeichnet Hagen Deutschmann sieben Steinschmätzer im Bereich der Wüste. Dass es weitere Untersuchungen zu dieser gefährdeten Art gibt, welche sowohl in ganz Deutschland als auch im Land Brandenburg vom Aussterben bedroht ist (Ryslavy & Mädlow 2009), ist wahrscheinlich. Im Archiv der SNLB sowie im Privatarchiv von Horst und Doris Beutler liegen aber zum Zeitpunkt der Erfassung keine weiteren Daten zum Steinschmätzer vor.

### 3.2.16 Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Der Lebensraum des Waldwasserläufers sind Bruch- und Auenwälder sowie Moore mit Baumbestand, wobei Brut- und Nahrungsrevier meist räumlich voneinander getrennt sind (Andretzke, Schikore, & Schröder 2005).

„Der Waldwasserläufer gilt als schwer erfassbare Art. Direkte Brutnachweise sind häufig nur unter enormen Zeitaufwand, verbunden mit erheblichen Störungen (auch anderer Arten, z.B. Kranich) zu erbringen oder beruhen auf Zufallsbeobachtungen.“ (Noah 2001:304).

1998 werden von Horst Beutler Waldwasserläuferbrutplätze im Butzener Bagen, Payncher Luch, Großem Luch und Trockenem Luch sowie wahrscheinliche Brutplätze am Gusteluch und Wegluch aufgelistet (Beutler 1998, Privatarchiv).

In einer späteren Erfassung von Waldwasserläuferbrutplätzen in den Jahren 2013 und 2014 durch Jan Szmaitzke (Freiwilliger der SNLB) und Heiko Schumacher (Projektleiter der Außenstelle Lieberose) wurde 2013 jeweils ein Brutplatz im Butzener Bagen und Burghofluch festgestellt. Die doppelte Anzahl an Brutplätzen ist im Jahr 2014 zu verzeichnen. Hier werden im Butzener Bagen, Luch südlich Gusteluch, Payncher Luch und Burghofluch ein Waldwasserläuferbrutplatz kartiert (SNLB, Geodaten). Ob dies wirklich mit einer Steigerung der Brutplätze und Individuen auf der Fläche in Verbindung steht oder im vorangegangen Jahr die Brutplätze und Individuen nur nicht gesichtet werden konnten, ist unklar. Aufgrund der Beschreibung von Thomas Noah ist eine weitere Erfassung der Art bzw. eine systematische Erfassung nicht erstrebenswert.

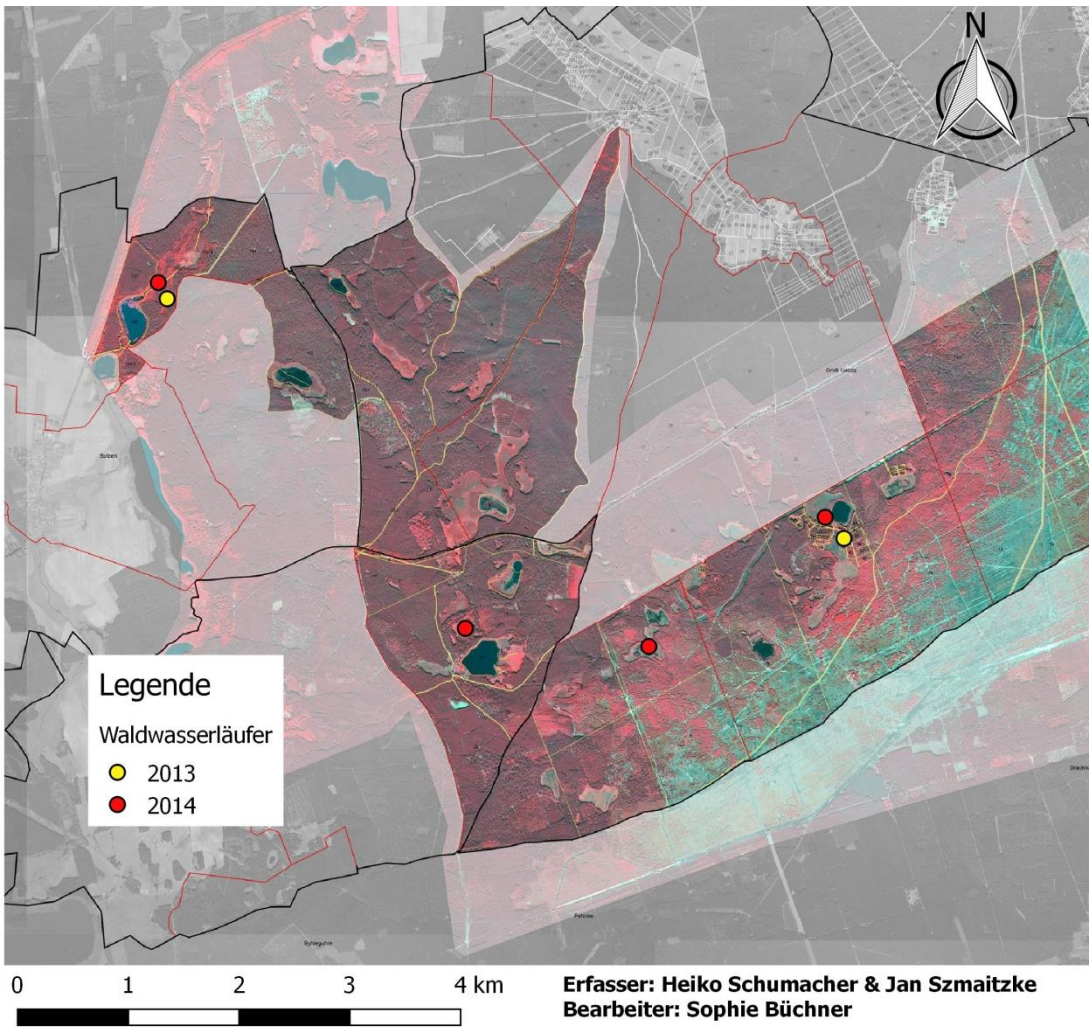



**Abb. 19: Waldwasserläufer 2013 u. 2014 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

### 3.2.17 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

„Die Art brütet in Brandenburg bis zu ihrem Aussterben fast ausschließlich auf Bäumen als Nachnutzer von Großvogelhorsten. Horstbauer waren vor allem Greifvögel, aber auch Schwarzstorch, Graureiher, Kolkrabe u.a. Besiedelt waren Wälder aller Art soweit ein entsprechendes Horstangebot vorhanden war.“ (Altenkamp & Sömmer 2001:203).

Mittlerweile gilt der Wanderfalke in Brandenburg nicht mehr als ausgestorben, hat aber den Rote Liste-Status 2 und ist damit als stark gefährdet eingestuft (Ryslavy & Mädlow 2009).

Auf der Fläche der SNLB in Lieberose gibt es einen Wanderfalkenhorst am Druschesee, der für das Jahr 2011 dokumentiert ist (SNLB, Geodaten). Dieser resultiert vermutlich aus einem Auswilderungsprojekt für Wanderfalken, da sich der Horst unweit des Auswilderungskorbes befindet. Die Dokumentierung von Brutplätzen von Seeadler, Fischadler und Wanderfalke erfolgt durch, vom Land Brandenburg beauftragte, Horstbetreuer. Damit liegen der Stiftung nur vereinzelt Daten zu diesen Arten vor bzw. bestand bisher nicht die Notwendigkeit einer Erfassung, da diese Brutvogelarten bereits kontinuierlich erfasst werden. Eine Weitergabe der auf der Stiftungsfläche erfassten Daten wäre wünschenswert.

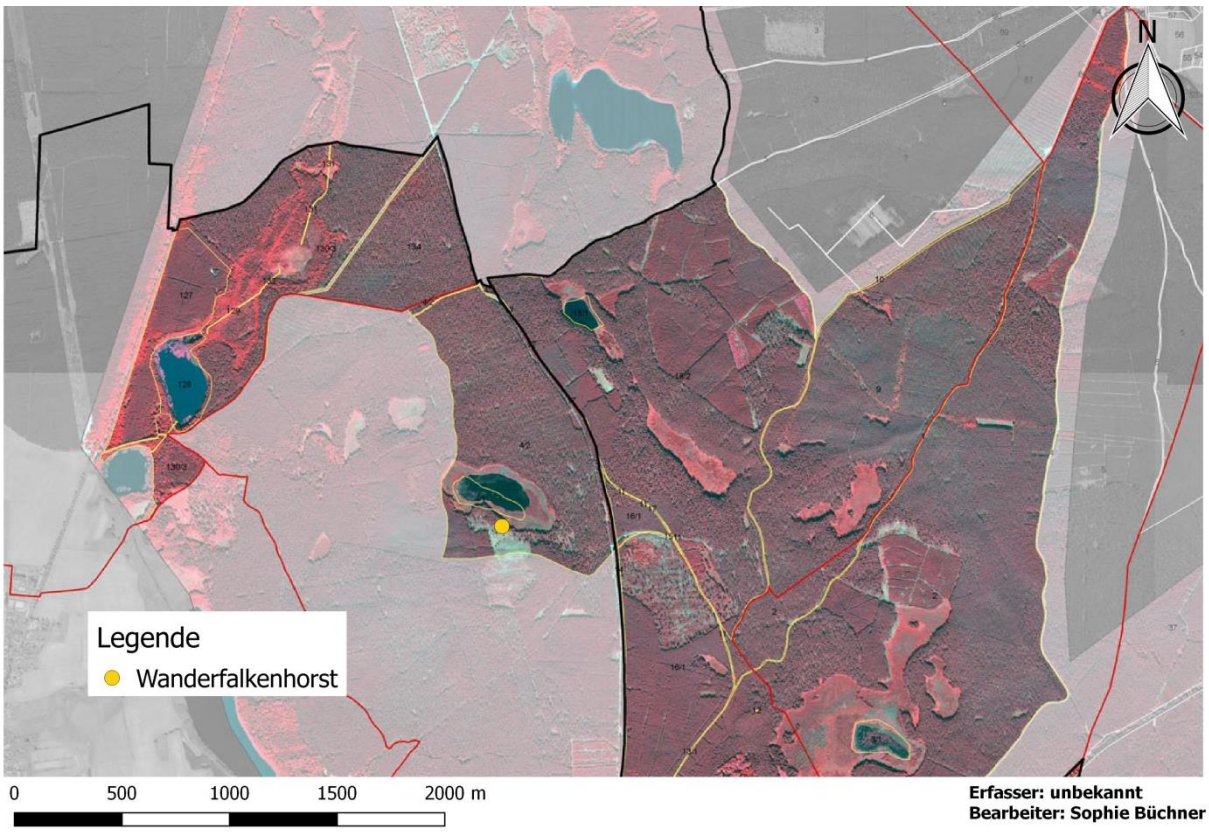



**Abb. 20: Wanderfalkenhorst 2011 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

### 3.2.18 Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Lebensraum der Wasserralle sind „Verlandungszonen von Seen, Altwassern und Teichen“ sowie Schilfröhrichte, Seggenriede und Rohrkolbenbestände in Flachwasserzonen. Auch Weiden- und Erlenbrüche mit einer Wassertiefe von 5 bis 20 cm werden genutzt (Andretzke, Schikore & Schröder 2005: 294).

Bereits für die Jahre 1990 bis 1998 ist am Burghofsee ein Brutplatz der Wasserralle verzeichnet. Am Großen Luch und der Großen Zehme wird ebenfalls ein Brutplatz vermutet (Beutler, Privatarchiv).

Für das Jahr 2012 sind am Burghofluch vier Brutplätze aufgefunden worden. Im Jahr 2013 waren lediglich zwei Brutplätze vorhanden, jedoch werden 2014 wieder drei Brutplätze der Wasserralle im Burghofluch sowie ein zusätzlicher am Druschesee festgestellt (SNLB, Geodaten). Ob in Zuge dieser Erfassung mit unbekanntem Beobachter hauptsächlich das Burghofluch oder die gesamte Stiftungsfläche untersucht wurde, ist nicht bekannt. Eine Fortführung der Erfassung wäre wünschenswert.

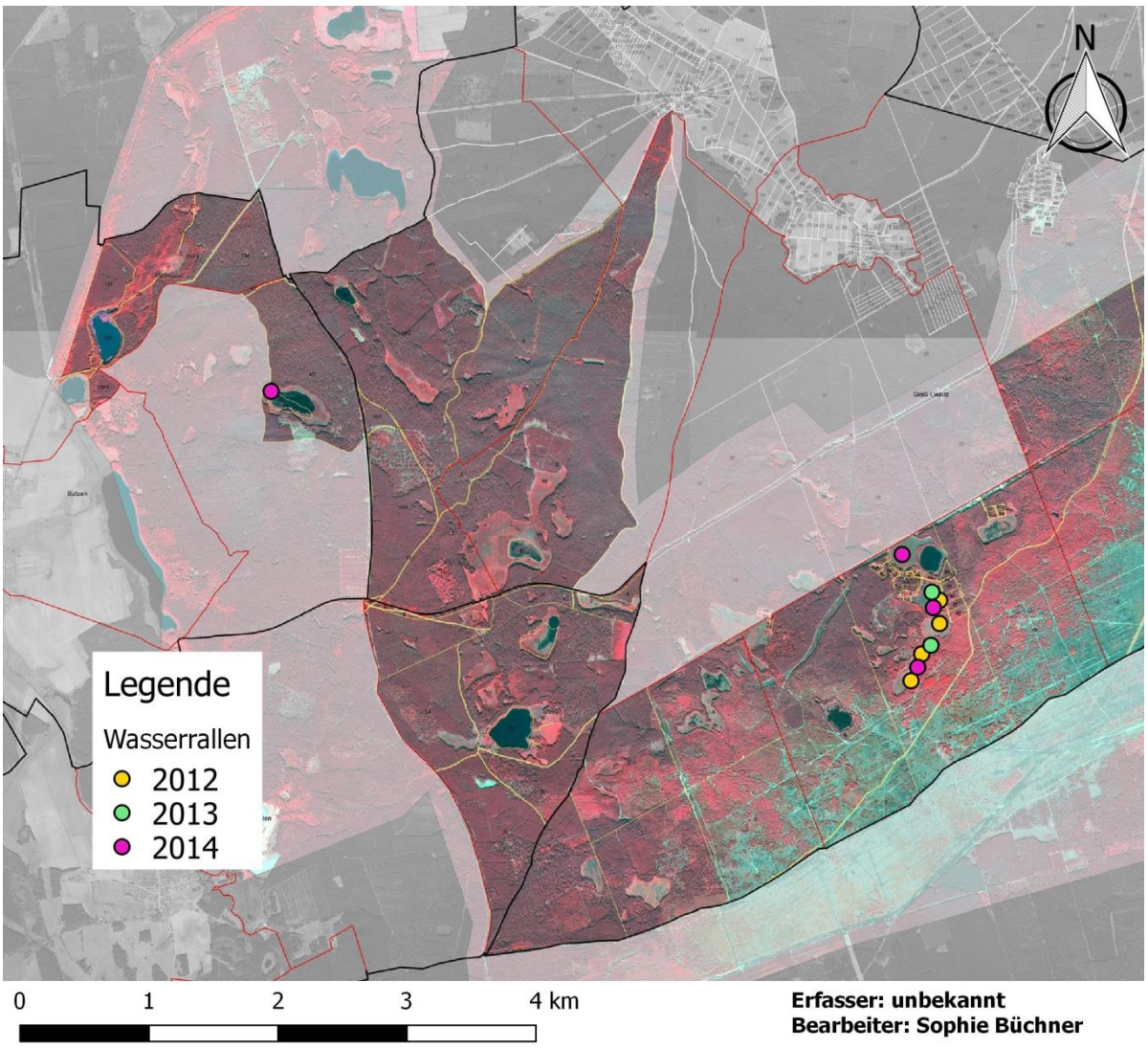



**Abb. 21: Wasserrallen von 2012 bis 2014 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

### 3.2.19 Wiedehopf (*Upopa epops*)

„Der Wiedehopf ist in Brandenburg sehr ungleichmäßig und lückenhaft verbreitet. Vorkommensschwerpunkte befinden sich in den kontinentalsten sommerheißesten Landschaften wie […] der Ostbrandenburgischen Heidelandschaft zwischen Lieberose und Peitz sowie dem nördlichen Spreewald.“ (Fiddicke 2001: 404).

„Schlüsselfaktoren der Bruthabitate sind trockene, vegetations- und nährstoffarme Sandoffenflächen, auf denen die Nahrungssuche erfolgt. Angrenzende lichte Altbaumbestände sind auch wegen des Potenzials an Nisthöhlen typisch für bevorzugte Lebensräume. Der Wiedehopf bewohnt stark gegliederte Ränder von Kiefernwäldern, die an Trockenrasen (Silbergrasfluren) grenzen oder in Sandheiden übergehen. Ferner konzentriert sich sein Vorkommen auf Brand- und Kalamitätsflächen, die auf Militärübungsplätzen häufig entstehen. Er toleriert auch Altbaumarmut, wenn Gebäude, Bunker oder ähnliche Strukturen als Nistplätze zur Verfügung stehen.“ (Fiddicke 2001: 406).

„Bei der Wahl des Nistplatzes ist der Wiedehopf sehr flexibel. Unverkennbar ist jedoch die Bevorzugung von geräumigen, ausgefaulten Höhlen in Laubbäumen. Als geringster Abstand zwischen zwei besetzten Bruthöhlen wurden 250 m festgestellt.“ (Fiddicke 2001: 407).

Für den Zeitraum von 1990 bis 1997 sind von der Naturschutzstation Beeskow acht gesicherte Bruten des Wiedehopf auf dem ehem. TÜP Lieberose kartiert, unter Ausschluss der Reicherskreuzer Heide. Auf der heutigen Stiftungsfläche liegen vier davon im Bereich des Tiefen Luchs, an der Südostkante des Burghofluchs, im Bereich des Übergangs zwischen Burghofsee und Burghofluch sowie am Nordostende der Schießbahn. Im Jahr 1999 wird von Hagen Deutschmann und Hartmut Haupt, welcher auch einige Wiedehopfe beringt hat, ein Brutpaar an der Tribüne festgestellt. Im folgenden Jahr wird ein futtertragendes Brutpaar am Birkenluch südlich des Bunkers bei Fünfeichen durch Horst und Doris Beutler beobachtet sowie ein weiteres Brutpaar auf dem Spitzberg und eines am Nordrand der Wüste am Panzerberg. Das im vergangenen Jahr entdeckte Brutpaar an der Tribüne kann auch 2000 dort festgestellt werden. Zudem wird ein Bruterfolg mit mindestens zwei ausfliegenden Jungtieren von Beutlers erfasst. Am Trocknen Luch wird außerdem ein Wiedehopfpaar mit ungesicherter Brut gesichtet (Beutler, Privatarchiv).

Insgesamt wurden in der Lieberoser Heide 25 Wiedehopfbrutröhren ausgebracht. Die Kontrolle der Brutröhren auf Besatz, Bruterfolg und materiellen Zustand erfolgte 2014 durch Herrn Schaufel. Dieser fand nur Wiedehopfröhre Nummer 10 bebrütet vor, alle anderen Brutröhren waren nicht besetzt.

Aktuellere Daten liegen zum Zeitpunkt der Erfassung nicht vor. Es ist auch davon auszugehen, dass sich derzeit niemand um die Kontrolle und Instandhaltung der Wiedehopfkästen kümmert (Deutschmann, schriftl. 2019). Einen umfangreicheren Satz an Altdaten aus den vergangenen Jahren könnte Hartmut Haupt besitzen. Er war maßgeblich an der Anbringung von Wiedehopfbrutkästen beteiligt und hat vor allem Wiedehopfe beringt (Spitz 2019,schriftl.).

### 3.2.20 Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

„Die natürlichen Lebensräume, die offenen, trockenen und sandigen Heidegebiete sind der Art verloren gegangen. Derzeit bevorzugt der Ziegenmelker künstlich geschaffene ehemalige Truppenübungsplätze, die diesem Lebensraum entsprechen. Kennzeichnend für diese Gebiete ist eine durch natürliche Sukzession entstandene, mosaikartig gegliederte, offene bis halboffene Landschaft mit Pioniergehölzen aus Birken und Birkenmischwald unterschiedlichen Alters. Auf den vegetationsfreien sandigen Standorten entwickeln sich zuerst Flechten und Moose, später ausgedehnte Heidekrautbereiche. Diese Standorte erwärmen sich schnell und begünstigen die Großinsektenfauna als wichtige Nahrungsgrundlage des Ziegenmelkers. Weiterhin werden Kahlschläge, Brand- und Windwurfflächen, breite und lichte Waldwege und Schneisen, Randlagen von Mooren und Hochspannungstrassen in Kiefernforsten, sowie Vorfelder und Rekultivierungsflächen in Tagebaugebieten besiedelt.“(Deutschmann 2001: 395).

Der Ziegenmelker, der sowohl in Deutschland, als auch in Brandenburg auf der Roten Liste als 3 – gefährdet – eingestuft ist (Ryslavy & Mädlow 2009), ist eine der wenigen kontinuierlich untersuchten Brutvogelarten auf der Stiftungsfläche.

1997 erfolgte durch Thomas Noah, Hagen Deutschmann, Torsten Spitz, Frank Schröder und Werner Herrmann eine Ziegenmelkerkartierung am Rand der gesamten Schießbahn sowie am Rand der Wüste. Bei dieser Kartierung wurden 76 Reviere erfasst, davon lagen 40 in der heutigen Stiftungsfläche (Beutler, Privatarchiv). Ob die innenliegenden Bereiche der Schießbahn damals nicht erfasst wurden oder ob dort aufgrund der spärlichen Vegetation keine Ziegenmelker vorkamen, ist nicht bekannt. Diese Erfassung wurde im Jahr 2002

wiederholt, wobei die Wüste diesmal nicht ins Untersuchungsgebiet miteinbezogen und die Schießbahn auf ihrer gesamten Fläche erfasst wurde. Es wurden insgesamt 77 Reviere kartiert, davon 56 auf der heutigen Fläche der SNLB. 2003 ergibt die Kartierung 61 Ziegenmelkerreviere, 37 Reviere liegen auf der Stiftungsfläche. Im Jahr 2008 kartieren Hagen und Joel Deutschmann sowie Torsten Spitz am Randbereich der Wüste 18 Ziegenmelkerreviere, die Schießbahn wird in diesem Jahr nicht betrachtet. Im darauf folgenden Jahr kartieren Hagen Deutschmann und Torsten Spitz nur den östlichen Teil der Schießbahn, welcher auch bei weiteren Kartierungen als Untersuchungsfläche dienen wird. Dabei werden 40 Ziegenmelkerreviere erfasst, 35 liegen hiervon auf der Stiftungsfläche. Die nächste Kartierung auf derselben Fläche erfolgt erst wieder 2013, zumindest liegen der Stiftung keine zwischenzeitlich erhobenen Daten vor. In diesem Jahr kartiert Hagen Deutschmann zusammen mit Jan Smaiztke, einem Freiwilligen der SNLB, 57 Ziegenmelkereviere auf der Untersuchungsfläche. 47 dieser Reviere liegen auf der Fläche der SNLB. 2014 wurden durch Heiko Schumacher, Alina Glamann und eine weitere Freiwillige der SNLB 43 Reviere kartiert, 39 davon auf Stiftungsfläche. Im folgenden Jahr fand durch die Freiwilligen Sophie Büchner und Julien Bota lediglich eine Teilerfassung der Untersuchungsfläche statt. Eine umfangreichere Kartierung wurde 2017 von Heiko Schumacher und Sophie Büchner durchgeführt, bei der dreiviertel der Untersuchungsfläche mit 23 Ziegenmelkerrevieren kartiert werden konnten (SNLB, Geodaten). Die Kartierung des aktuellen Jahres 2019 wird unter Punkt 4.2 erläutert.

Da sich die Fläche, auf der die Ziegenmelkerreviere kartiert wurden, seit 2009 nur auf den östlichen Teil der Schießbahn bezieht (siehe Abb. 22), bietet sich auch für den Vergleich der Ziegenmelkerreviere im Zeitraum von 2002 bis 2017 diese Fläche als Bezug an, da sie auch in den Kartierungen der gesamten ehem. Schießbahn vorhanden ist.

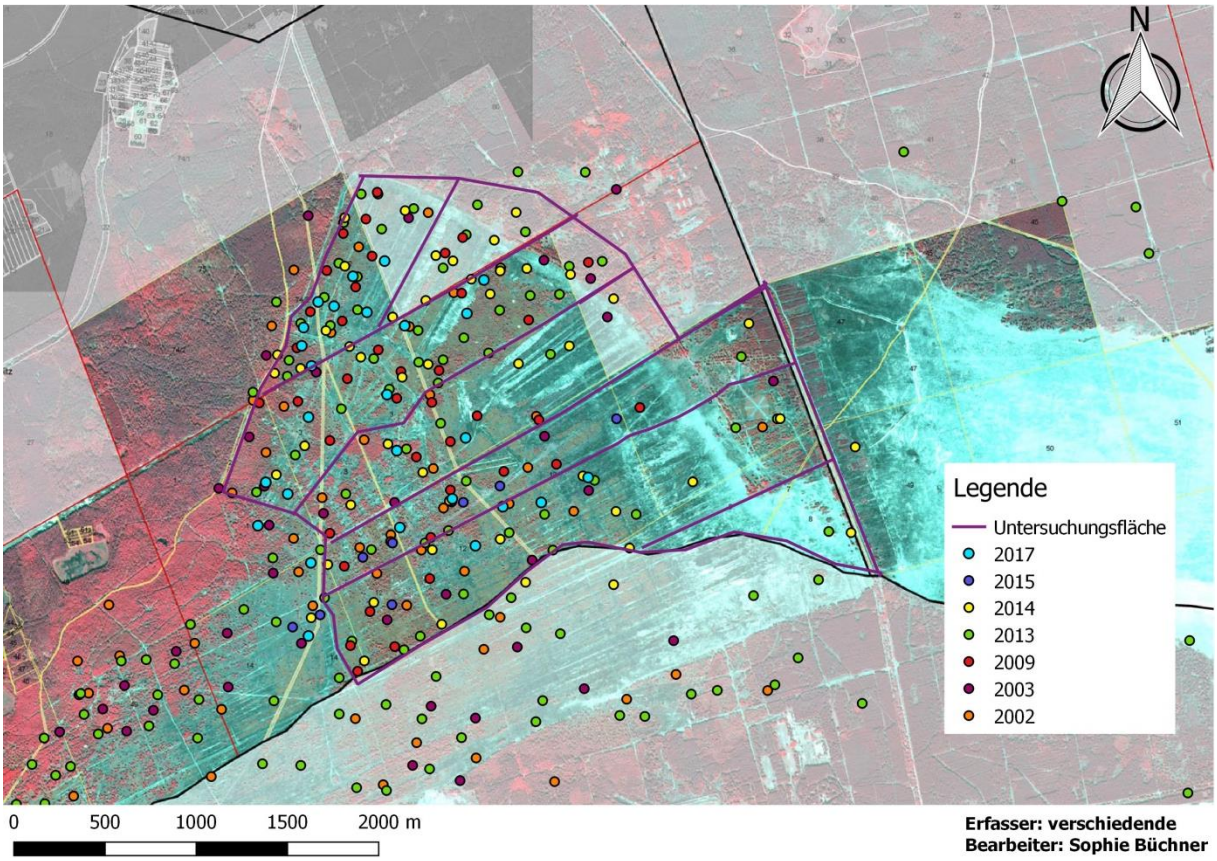



**Abb. 22: Ziegenmelkerreviere von 2002 bis 2017 auf der Untersuchungsfläche. Quelle: eig. Darstellung.**

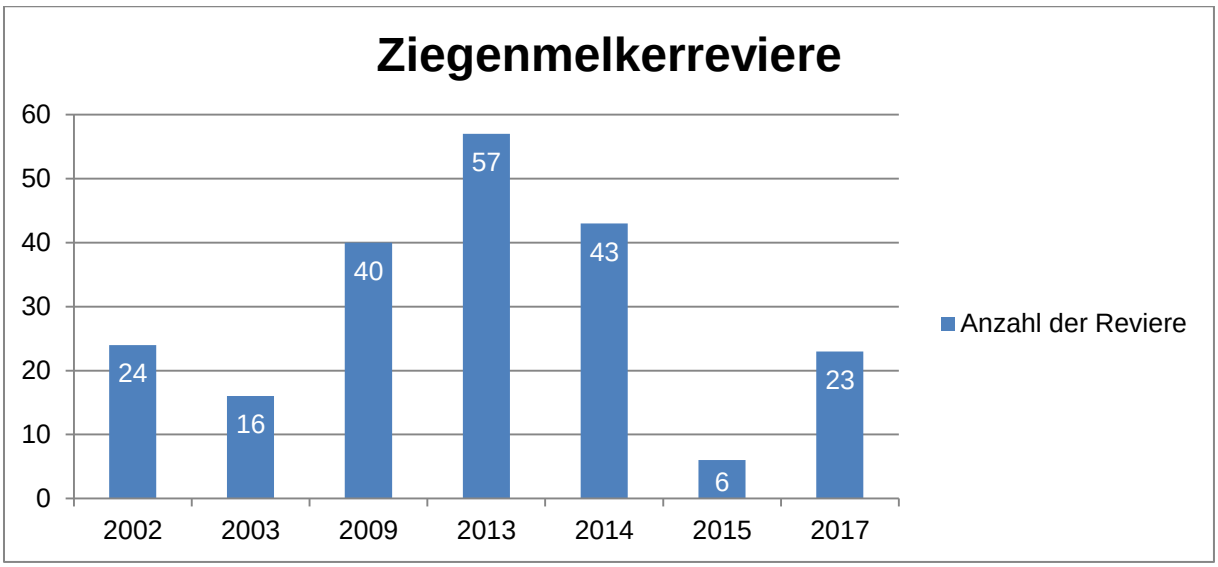



**Abb. 23: Ziegenmelkerreviere von 2002 bis 2017 auf der Untersuchungsfläche. Quelle: eig. Darstellung.**

Da sich im Jahr 1997 die Kartierung lediglich auf die Randbereiche der ehem. Schießbahn bezog, werden die Ergebnisse dieses Jahres nicht in die Auswertung mit einbezogen. Der Vergleich der Revierzahlen zeigt eine steigende Anzahl an Ziegenmelkerrevieren von 2003 bis 2013. Im Zeitraum von 10 Jahren haben sich die Reviere auf der Untersuchungsfläche mehr als verdoppelt. Ab 2014 verringert sich die Anzahl an Ziegenmelkerrevieren jedoch. Die Ergebnisse der Jahre 2015 und 2017 müssen kritisch betrachtet werden, da in diesen Jahren nicht die gesamte Untersuchungsfläche kartiert wurde. 2014 wurde zudem bei schlechtem Wetter kartiert, was eine Fehleinschätzung der Revierzahlen zur Folge haben dürfte. Eine Aussage darüber, ob es also tatsächlich zu einem Rückgang der Ziegenmelkerreviere auf der Untersuchungsfläche gekommen ist, kann nicht getroffen werden. Um in künftigen Jahren Teilerfassungen zu vermeiden, sollten mehr als zwei Personen, das heißt im optimalen Fall vier Personen oder mehr, die Kartierung an einem warmen und windstillen Abend durchführen.

### 3.2.21 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Lebensraum des Zwergtauchers sind Moore mit kleinen, flachen mindestens 100 m² großen Stillgewässern. Seen und sonstige Kleingewässer mit ausgeprägten Verlandungszonen oder deckungsreicher Ufervegetation werden ebenfalls genutzt (Andretzke, Schikore & Schröder 2005).

Bereits im Zeitraum von 1990 bis 1998 werden auf der heutigen Fläche der SNLB fünf Zwergtaucherbrutplätze: im Burghofsee, Schulzenluch, Wegluch, Lakenluch und der Großen Zehme festgestellt. Außerhalb des Stiftungsgebietes wird außerdem ein Brutplatz im Meyereisee angegeben. Für das Jahr 1999 werden von Horst und Doris Beutler Zwergtaucherbrutpaare in der Großen Zehme, dem Burghofsee und dem Teerofensee beobachtet (Beutler, Privatarchiv).

Ein unbekannter Erfasser untersuchte von 2011 bis 2013 das Vorkommen von Zwergtauchern auf der Stiftungsfläche. Für das Jahr 2011 wurde lediglich ein Zwergtaucher am Burghofsee beobachtet. Im folgenden Jahr wurde ebenfalls ein Zwergtaucher im Burghofsee gesichtet sowie ein weiteres Vorkommen im Paynchер Luch. Im Jahr 2013 werden außer in den vorher genannten Orten weitere Vorkommen am Schulzenluch und zwei im Großen Luch kartiert (SNLB, Geodaten). Ob 2013 tatsächlich deutlich mehr

Zwergtaucher auf der Stiftungsfläche vorkommen als noch 2011 oder ob nur die Intensität der Erfassungsbemühungen gesteigert wurde oder alle kartierten Fundorte nur auf Zufallsbeobachtungen beruhen, ist nicht bekannt.

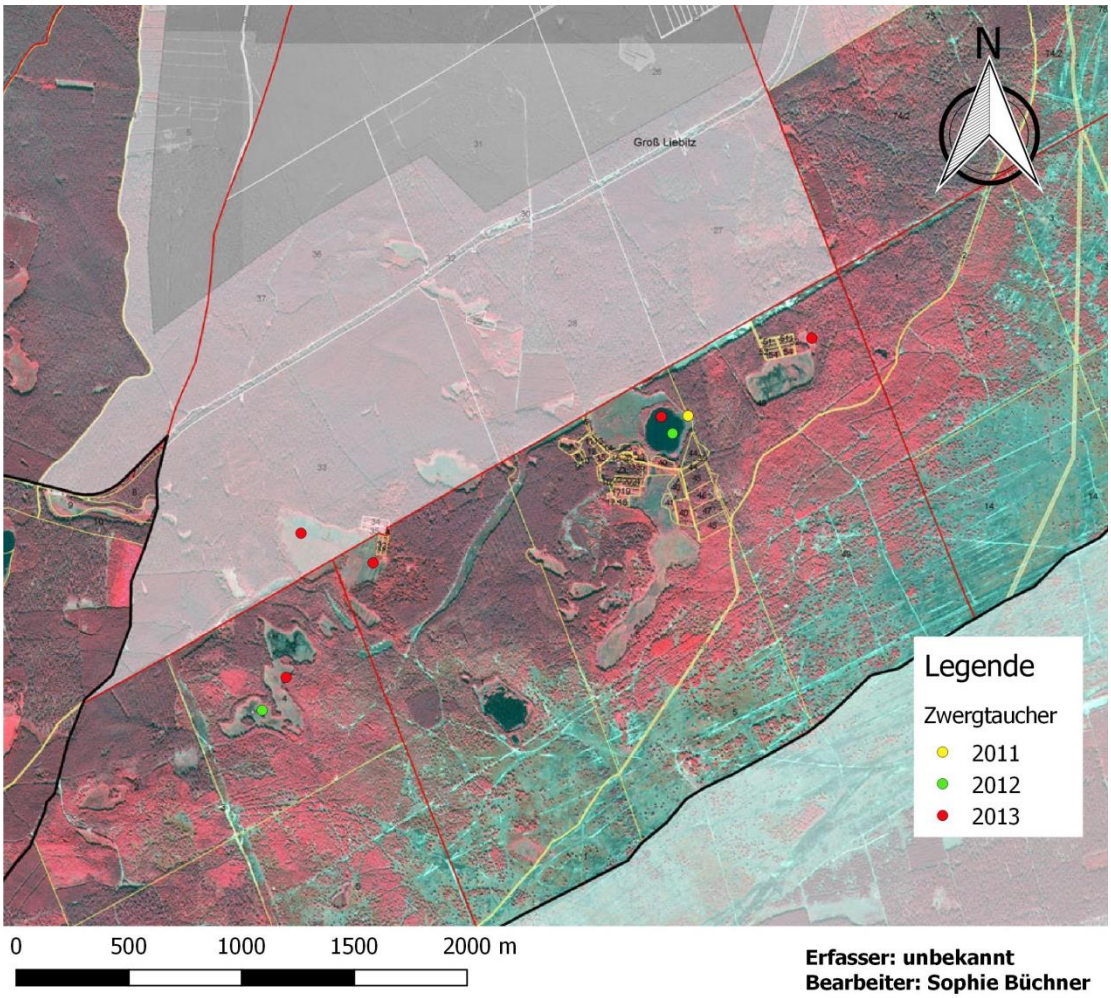



**Abb. 24: Zwergtaucher von 2011 bis 2013 auf der Stiftungsfläche. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

## 3.3 Störeinflüsse auf die Brutvogelbestände

Bei den Bestandsveränderungen der Brutvogelbestände müssen auch Störeinflüsse auf die Arten betrachtet werden, so wie dies bei der Auswertung der Daten zum Fischadler bereits geschehen ist. Horst Beutler, der ehemalige Leiter der Naturschutzstation Beeskow, hat während seiner Tätigkeit in der Lieberoser Heide Verstöße gegen den Totalreservatstatus sowie andere Störungen protokolliert.

Nicht nur Fischadler sondern auch Seeadler werden gestört. Am 24.Oktober 1996 fliegt ein Hubschrauber gegen 13:10 Uhr im Tiefflug mit einer Flughöhe von ca. 20 m über das Burghofluch und scheucht dabei den dort ruhenden Seeadler auf. Am 04.März 1997 findet westlich des Großen Luchs, nur 300 m vom Seeadlerhorst entfernt, ein Holzeinschlag statt (Beutler, Privatarchiv).

Weitere Störungen, nicht nur von Seeadlern, sondern vermutlich sämtlichen Brutvögeln, findet am 31. Juli 1997 statt. Hier werden allein in der Zeit von 16 Uhr bis 21:30 Uhr 13

Überflüge von tieffliegenden militärischen Luftfahrzeugen, teilweise mit eingeschalteten Scheinwerfern, protokolliert (Beutler, Privatarchiv).

Auch forst- und jagdliche Aktivitäten stellen eine Störung für die Brutvögel dar. So wie die Entbuschung am Nord- und Ostufer des Burghofsees am 18. März 1998 (Beutler, Privatarchiv). Durch diese Maßnahme gingen höchstwahrscheinlich Brutplätze für Heckenbrüter am Burghofsee verloren.

Weitere Brutplätze, insbesondere für Schilfbrüter, gingen im Winter 1998/1999 verloren. In diesem Winter wurde der südlich des Kleinbahndammes liegende Teil der Großen Zehme aus jagdlichen Gründen gemäht, ebenso wie das Fadenseggenried nordöstlich des Teerofensees (Beutler, Privatarchiv).

Die Fällung von alten und starken Kiefernüberhältern am Südost- und Südhang des Druschesees am 12. März 1999 (Beutler, Privatarchiv) stellt vor allem für Greifvögel einen Verlust von potenziellen Brutplätzen und Sitzwarten dar. Diese hätten vor allem durch den dort seit 2011 ansässigen Wanderfalken genutzt werden können.

Nicht nur die Brutvogelwelt des ehem. TÜP Lieberose wurde in der Vergangenheit gestört, auch Forschungsprojekte wie die Dauerbeobachtungsflächen und Transsekte der Naturschutzstation Beeskow (Beutler 2000b) wurden durch illegale Aktivitäten beeinflusst. So wurde am 18. September 1997 festgestellt, dass im Transsekt Spitzberg Birken abgesägt wurden, um das Zuwachsen des Weges zu verhindern (Beutler, Privatarchiv).

Eine andere anthropogene Störung fand am 17. März 1999 statt. An diesem Tag musste Horst Beutler feststellen, dass das Kleist-Theater aus Frankfurt/Oder ohne Genehmigung Filmszenen mit extra aufgestellten Kulissen und mehreren Schauspielern im Totalreservat Wüste drehte (Beutler, Privatarchiv).

Naturereignisse können aber ebenfalls eine Störung der Brutvögel darstellen, so wie ein 18 Hektar großer Brand am 12. Juni 1997 nahe des Trockenen Luchs, der durch einen Blitz verursacht wurde. Ebenso wie ein Tornado, der bei einem Gewitter am 31. Mai 1999 am Teerofensee auf einem 200 m breiten und ca. 10 km langen Streifen alle Altbäume umgeworfen hat, darunter zwei 300-jährige Eichen (Beutler, Privatarchiv).

In den vergangenen Jahren stellen illegale Befahrungen der offenen Sandgebiete und steppenartigen Vegetation sowie der Heideflächen auf der Wüste und der ehem. Schießbahn Gefahren für Bodenbrüter dar. Vor allem die Brände in den Sommern der Jahre 2017 vom 30. Mai bis 1. Juni und ganze 11 Brände im Zeitraum von Juni bis Oktober 2018 (Eisenschmidt 2019, schriftl.), welche sich insgesamt auf einer Fläche von 356 ha erstreckten, stellen eine Störung dar. Diese Brände konzentrierten sich meist auf den Bereich der ehem. Schießbahn und haben die dort brütenden Vögel, wie zum Beispiel den Ziegenmelker, vermutlich stark beeinträchtigt, da zum Zeitpunkt der Brände die Gelege wahrscheinlich schon bebrütet waren. Auch störungsempfindliche Arten, wie z.B. der Seeadler, könnten durch die Präsenz der Feuerwehr und besonders der Löschhubschrauber vergrämt worden sein.

## 3.4. Zusammenfassung der bisherigen Erfassungen

Betrachtet man die Erfassungsmethoden, so wurden bisher häufig Linien- oder vereinfachte Revierkartierungen vorgenommen. Wie oft und intensiv die Brutvögel auf den Flächen kartiert wurden ist nur selten bekannt.

Wiederholte Kartierungen, zu denen Erfassungsdaten aus mehr als drei Jahren vorliegen, wurden vor allem bei den Brutvogelarten Bekassine, Brachpieper, Drosselrohrsänger, Kranich, Raufußkauz, Sperlingskauz und Ziegenmelker durchgeführt.
Drei Erfassungen wurden bei folgenden Brutvogelarten vorgenommen: Neuntöter, Raubwürger, Wasserralle und Zwergtaucher.
Weniger als drei Erfassungen liegen bei Baumfalke, Krickente, Schellente, Seeadler, Steinschmätzer, Waldwasserläufer, Wanderfalke und dem Wiedehopf vor.

Bei den Greifvogelarten kann das Fehlen von Daten durch die Betreuung dieser Arten durch Horst-Betreuer bedingt sein, welche die Informationen zu den Horst-Standorten und Bruterfolgen nicht ohne weiteres weiter geben dürfen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Brutvogelarten nicht in regelmäßigen Abständen erfasst wurden, bzw. es aktuell nicht mehr werden. Auffällig ist hierbei, dass für die meistens Brutvogelarten, außer für den Ziegenmelker, nach 2014 keine Erfassungsdaten mehr vorliegen. Dies muss nicht bedeuten, dass nach 2014 keine Erfassungen stattgefunden haben, diese wurden unter Umständen nicht mehr von den ehrenamtlichen Ornithologen an die SNLB weitergeleitet oder dort nicht entsprechend archiviert.

Die Fortführung von bisher häufig durchgeführten Kartierungen bzw. der Kartierungen bei denen die Erfassungsmethoden und Untersuchungsflächen bekannt sind, ist anzustreben, um eine kontinuierliche Datengrundlage für spätere Auswertungen zu erhalten.
Der Fokus sollte hierbei auf Brutvogelarten liegen, die eine Entwicklung der Wildnisflächen anzeigen. Auf den Offenflächen sollten demnach Offenlandarten wie Brachpieper, Steinschmätzer, Wiedehopf und Ziegenmelker erfasst werden. Im Wald ist die Erfassung von Totholzanzeigern wie Spechten erstrebenswert, um daraus auf die Waldentwicklung und das Angebot an Bruthöhlen schließen zu können.

# 4. Erhebung eigener Daten für ausgewählte Arten

In diesem Kapitel werden beispielhaft für die Familie der Spechte (*Picidae*) und den Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) Erfassungen durchgeführt und ausgewertet. Diese Erfassungen wurden ausgewählt, da hierfür Altdaten vorliegen, denen Erfassungsmethode und Untersuchungsgebiete zu entnehmen sind. Bei der Erfassungsmethode, welche in beiden Fällen die vereinfachte Revierkartierung oder Linienkartierung ist, wurde sich an den Methodenstandards im Brutvogelmonitoring orientiert:

Die Linienkartierung oder auch vereinfachte Revierkartierung genannt, benötigt deutlich weniger Begehungen als die Revierkartierung. Hierbei wird das zu untersuchende Gebiet auf vorher festgelegten Linien abgegangen und von dort aus die Vogelarten verhört und beobachtet sowie in die Begehungskarten eingetragen. Daher ist diese Methode auch für langfristige Kartierungen und größere Flächen geeignet (Bauer 2005).
Von den Methodenstandards musste aufgrund der Vergleichbarkeit mit den Altdaten und der Munitionsbelastung der Untersuchungsfläche abgewichen werden. Diese Abweichungen sind unter 4.1 und 4.2 erläutert.

Mithilfe der neuen Erfassungen können Aussagen über die Bestandsentwicklung auf den Untersuchungsflächen getroffen werden. Ebenso wird die Fortführung der Kartierungen auf der Stiftungsfläche geprüft.

## 4.1 Spechterfassung

Die von der Autorin 2019 durchgeführte Erfassung von Spechten auf dem Gebiet der SNLB fand als Fortführung der Spechterfassung von 2011 statt. Alle vier Untersuchungsflächen wurden in den drei optimalen Erfassungszeiträumen für Spechte kartiert. Die Kartierungsmethode war hierbei eine Linienkartierung oder vereinfachte Revierkartierung. Bei der Untersuchungsfläche „Burghof“ musste jedoch aufgrund der Kampfmittelbelastung von den Methodenstandards abgewichen werden. Hier konnte nur ein Teil und nicht die gesamte Untersuchungsfläche umrandet werden. Die ursprünglich drei Untersuchungsflächen wurden damals von dem Freiwilligen Jacob Schubert nach den Kriterien „Kiefernwald“, „Mischwald“ und „Laubwald“ ausgewählt (Schumacher 2019, schriftl.). Diese Flächen wurden um eine weitere ähnlich große Untersuchungsfläche am Bergsee ergänzt. Diese Fläche kann ebenfalls als Mischwald bezeichnet werden. Durch die Lage am Butzener Bagen, einem Erlenbruchwald mit Moorkörper, besteht hier jedoch die unmittelbare Nähe zu stehendem und liegendem Totholz in beträchtlicher Menge. Deshalb ist auf dieser Untersuchungsfläche von einem hohen Bestand an Spechtrevieren auszugehen, was jedoch überprüft bzw. bewiesen werden soll.

Als Mischwald wurde 2011 eine Fläche südwestlich der Großen Zehme ausgewählt. Dieser, nach dem dort ehemals stehenden Houwaldschen Jagdhaus benannte Buchen-Traubeneichenbestand, ist von Kiefern und Fichten umgeben. Die reine Kiefernwaldfläche befindet sich südlich des Teerofensees und westlich des Kesselluchs. Am südwestlichen Rand des Burghofluches befindet sich die Laubwaldfläche, welche aus Eichen besteht.

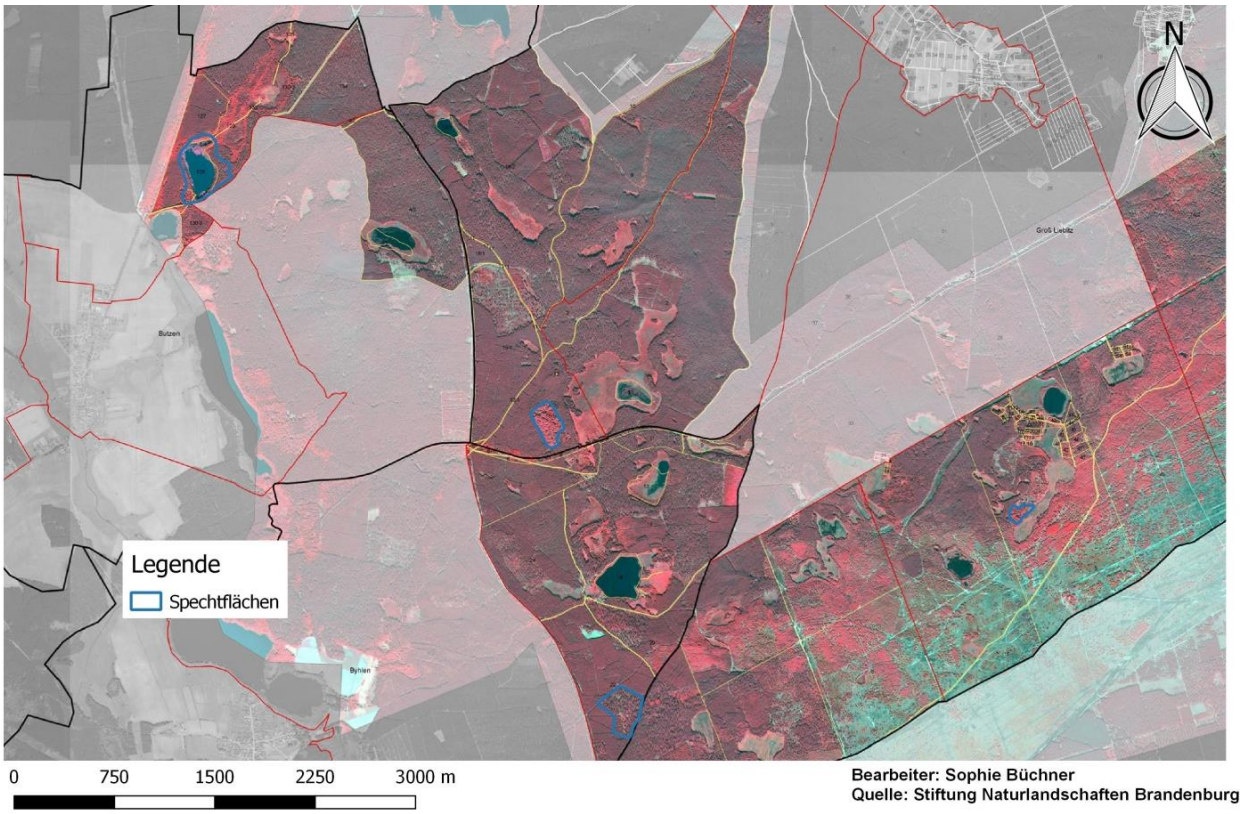



**Abb. 25: Spechtuntersuchungsflächen auf dem Gebiet der SNLB. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

Vor der eigentlichen Kartierung durch die Autorin 2019 wurden die Flächen vorab gemeinsam mit der Liegenschaftsbeauftragten der SNLB, Jenny Eisenschmidt und dem Leiter der Oberförsterei Lieberose, Axel Becker, besichtigt. Dieser Termin diente dazu, die

schwerer auffindbaren Untersuchungsflächen (Burghof und Kiefernwald) anhand der Karten der Erfassung von 2011 im Gelände genau abzugrenzen und die Zugänglichkeit der Flächen, insbesondere die Befahrbarkeit der Zuwege, zu überprüfen. Des Weiteren wurden so der Flächeneigentümer (SNLB) und der Flächenanrainer (Landesforst), dessen Wege genutzt werden, um zu den Untersuchungsflächen zu gelangen, über die geplanten Erfassungen genau informiert. Zudem erhielt die Autorin in diesem Rahmen eine Betretungs- und Befahrungsgenehmigung für die Flächen der SNLB.

Die vier Untersuchungsflächen wurden nach den Methodenstandards im Brutvogel-monitoring in den drei Untersuchungszeiträumen für Spechte, „Anfang bis Mitte März“ am 12. März, „Ende bis Anfang April“ am 6. April und „Mitte bis Ende April“ am 25. April aufgesucht. Die Erfassung wurde bei Sonnenaufgang mit der Untersuchungsfläche im Nordwesten begonnen. Die gleichbleibende Reihenfolge bei der Begehung der Flächen war Bergsee, Jagdhaus, Kiefernwald und Burghof – hier endete die Kartierung zur Mittagszeit. Die Untersuchungsflächen wurden dabei auf den blau eingezeichneten Linien umlaufen. Eine Ausnahme bildete hierbei die Untersuchungsfläche am Burghofluch. Diese liegt in der „roten Zone“, deshalb muss hier von einer erhöhten Kampfmittelbelastung ausgegangen werden. Schon beim ersten Erfassungstermin am 12. März war die Belastung mit Altmunition erkennbar (siehe Abbildung 26), deswegen wurde auf die Umgehung dieses Gebietes verzichtet und nur vom Weg aus beobachtet und verhört.

**Abb. 26: Altmunition in einem Baumstumpf auf der Untersuchungsfläche „Burghof“. Quelle: eig. Aufnahme.**

Mit Hilfe einer Klangattrappe wurden die Spechte zum Rufen animiert. Verhörte und/oder gesehene Spechte wurden dann vor Ort in den einzelnen Gebietskarten verzeichnet. Hierbei wurden die gängigen Abkürzungen der Arten nach den Methodenstandards genutzt und auch die Art der Beobachtung sowie etwaige Ortswechsel in der Geländekarte verzeichnet.

Zusätzlich wurde während des Erfassungstages ein Protokoll geführt, in dem Witterung, Datum, Erfasser, Uhrzeiten der einzelnen Erfassung pro Fläche, die Anzahl der festgestellten Spechte gesamt sowie nach Arten aufgeführt sind. Zudem wurden sonstige Beobachtungen und Bemerkungen notiert. Unter Nutzung von GIS wurden die kartierten Spechte digitalisiert. Nun wurden die Layer der drei Erfassungstage übereinander gelegt. Wurde mindestens bei zwei Erfassungsterminen von einem Specht am gleichen Ort das Revier durch Trommeln markiert, wurde ein Spechtpaar beobachtet oder ein Specht beim Höhlenbau, so wurde dies als ein Revier gewertet.

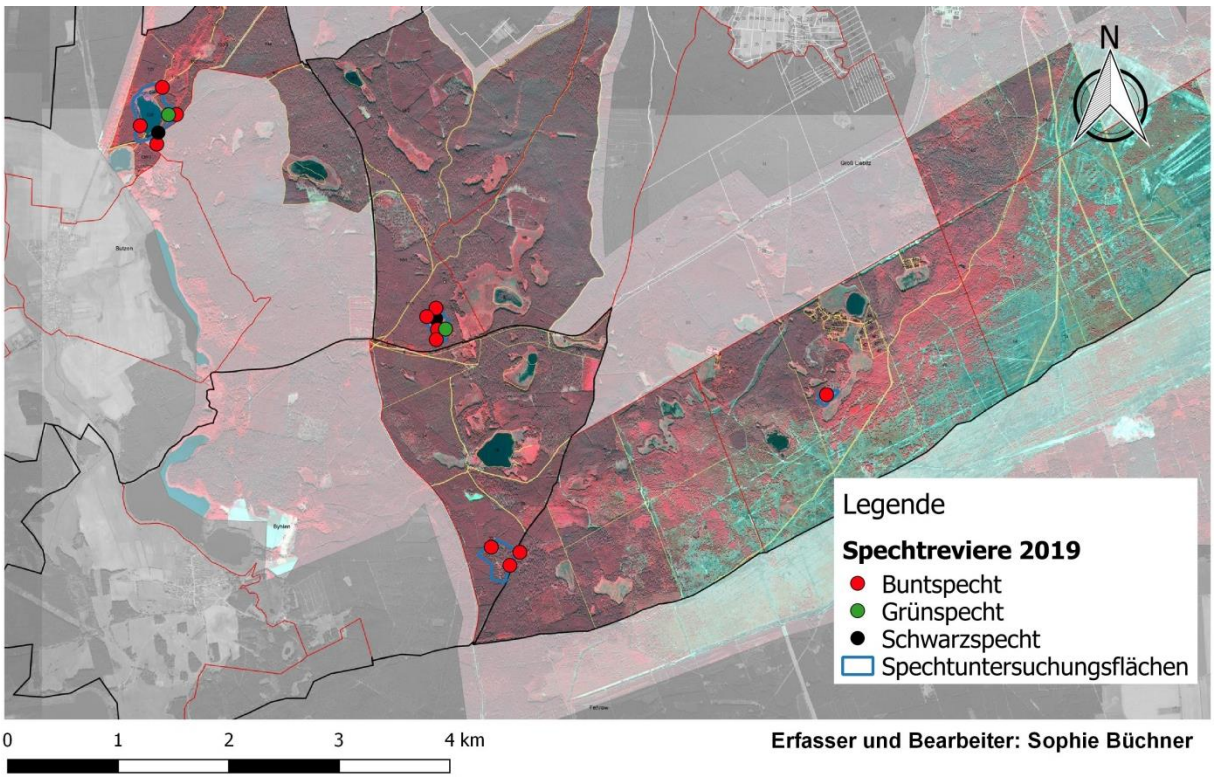



**Abb. 27: Ergebnisse der Spechterfassung 2019. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

Vergleicht man die Ergebnisse der Spechterfassung 2019 (siehe Abbildung 27) mit der Erfassung von Jacob Schubert 2011 ergibt sich folgende Tabelle:

**Tabelle 4: Vergleich der Spechterfassungen 2011 und 2019. Quelle: eig. Zusammenstellung.**

| Gebiets-name | Art | Revier-zahl 2011 | Revier-summe 2011 | Revier zahl 2019 | Revier-summe 2019 | Bilanz Revier-summen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Burghof** | Buntspecht<br>Grünspecht<br>Schwarzspecht | 1<br>1<br>0 | 2 | 1<br>0<br>0 | 1 | -1 |
| **Jagdhaus** | Buntspecht<br>Grünspecht<br>Schwarzspecht | 2<br>0<br>1 | 3 | 4<br>1<br>1 | 6 | +3 |
| **Kiefer** | Buntspecht<br>Grünspecht<br>Schwarzspecht | 1<br>0<br>0 | 1 | 2<br>0<br>0 | 2 | +1 |
| **Bergsee** | Buntspecht<br>Grünspecht<br>Schwarzspecht | | | 3<br>1<br>1 | 5 | / |

Betrachtet man die Reviersummen in den einzelnen Untersuchungsflächen ist im Burghof ein leichter Rückgang der Spechtreviere zu verzeichnen. Die Kiefernwaldfläche dagegen weist eine leichte Steigerung auf. Am größten ist die Differenz auf der Untersuchungsfläche „Jagdhaus“, hier hat sich die Revierzahl verdoppelt. Die Spechtreviere, welche deutlich außerhalb der Untersuchungsflächen liegen, wurden hier nicht mit berücksichtigt. Die Auswertung nach den Spechtarten ist im Folgenden aufgeführt:

### 4.1.1 Schwarzspecht (*Dryocopus martius martius*)

Ist der Schwarzspecht allgemeinhin bekannt dafür seine Bruthöhlen in Buchen zu zimmern, werden in Nord- und Ostdeutschland vor allem Kiefern (*Pinus sylvestris*) für den Höhlenbau genutzt (Sikora 2005). Dabei wird Totholz hauptsächlich als Nahrungshabitat genutzt, die Bruthöhlen werden meist in äußerlich gesunden Bäumen der frühen Optimalphase des Waldentwicklungszyklus angelegt (Schumacher 2005). Der Schwarzspecht hat für das Ökosystem Wald wichtige Funktionen. Durch den Bau von Baumhöhlen schafft er nicht nur einen Brutplatz für sich selbst, sondern auch Lebensraum für Nachnutzer dieser Höhlen. Der Stoffkreislauf wird durch die Zerkleinerung von Holz ebenfalls angeregt. Insgesamt gesehen ist der Schwarzspecht ein wichtiges Glied im Nahrungsnetz und Lebensraum-Gestalter (Pechacek 2005).

„Der Schwarzspecht indiziert durch seine Ansprüche an sein Bruthabitat das Altholzvorkommen. Er ist im Wald als Höhlenlieferant absolut unersetzlich. […] Diese Eigenschaften machen ihn aus der Sicht des Naturschutzes zu einer wichtigen Indikator-, Schlüssel- und Schirmart. Obendrauf ist der Schwarzspecht auch ein Sympathieträger des Naturschutzes, wenn es darum geht Bevölkerung für Umweltanliegen zu sensibilisieren." (Pechacek 2005: 14).

Der Bestand des Schwarzspechtes gilt nicht als gefährdet und ist deshalb auch nicht in der Roten Liste aufgeführt. Da der Schwarzspecht aber wichtige Funktionen in den Lebensgemeinschaften der Wälder ausübt, ist er laut Bundesartenschutzverordnung geschützt und zählt zu den FFH-Arten (Sikora 2005).

Der Schwarzspecht ist auch für andere Arten in der Lieberoser Heide essentiell. So schreibt Pechacek, die Populationen des Raufußkauzes „… können bei Verlust von Schwarzspechthöhlen für Jahre erlöschen, da sie sehr eng an verlassene Schwarzspechthöhlen angewiesen sind und nur in Nistkästen ersatzweise brüten können." (Pechacek 2005: 18).

Der Schwarzspecht erweist sich also als eine für die Lebensgemeinschaft Wald essentielle Brutvogelart, die es sich lohnt langfristig in der Lieberoser Heide zu beobachten. Während der Spechtkartierung 2019 wurden jeweils ein Schwarzspechtrevier in der Untersuchungsfläche „Jagdhaus" und eines am Bergsee festgestellt. Eine Veränderung der Reviersumme zu 2011 ist nicht erkennbar, da die Untersuchungsfläche am Bergsee erst bei der diesjährigen Erfassung miteinbezogen wurde.

### 4.1.2 Buntspecht (*Dendrocopos major*)

Der Buntspecht ist nicht an Totholz oder besonders alte Baumbestände gebunden und bewohnt Wälder verschiedenster Zusammensetzung. Auch kleinflächige Baumbestände wie Streuobstwiesen, Parks und Gärten werden genutzt (Andretzke, Schikore & Schröder 2005).

Auch die Ergebnisse der Spechtkartierung auf der Fläche der SNLB zeigen, dass der Buntspecht anscheinend sehr anpassungsfähig und in allen vier Untersuchungsflächen am stärksten vertreten ist. Allein auf der „Jagdhaus"-Fläche sind 2019 vier Buntspechtreviere kartiert worden. Auch auf der Fläche am Bergsee sind mit drei Revieren des Buntspechtes deutlich mehr Reviere als bei den anderen Spechtarten zu verzeichnen. Im Vergleich zu 2011 hat sich 2019 vor allem die Anzahl der Buntspechtreviere erhöht.

### 4.1.3 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

„Da Mittelspechte aufgrund besonderer nahrungsökologischer Ansprüche grobborkig-rissige Stamm- und Kronenbereiche benötigen, werden zur Brutzeit vorzugsweise ältere (> 80

Jahre), lichte Laub- und Laubmischwälder ungewissen Anteils Alteichen besiedelt. Neben der herausragenden Bedeutung von Alteichen mit hohem Totholzanteil im Kronenbereich beeinflussen auch eine fehlende Strauchschicht und aufgelockerte Waldstruktur (schnellere Durchwärmung) die Siedlungsdichte des wärmeliebenden Mittelspechtes positiv.[…] Isolierte, oftmals unbeständige Vorkommen gibt es in Kiefernforstgebieten mit kleinen eingestreuten Alteichenbeständen [..].“ (Noah 2001:417).

Der Mittelspecht konnte weder bei der Spechtkartierung 2011, noch 2019 auf den Untersuchungsflächen festgestellt werden.

### 4.1.4 Kleinspecht (*Dendrocopos minor*)

„Bevorzugte Habitate sind aufgelockerte, feuchte Laubmischwaldgesellschaften mit einem hohen Anteil abgestorbener und vorgeschädigter Bäume, wobei das Vorkommen von Weichhölzern (Erlen, Birken, Weiden, Pappeln) ab Stangenholzalter grundlegende Bedeutung besitzt. […] Daneben werden auch inselartige Ausprägungen dieser Baumartenkonstellationen in trockenen Kiefernforsten und an Moorrändern besiedelt.“ (Krüger 2001: 420).

Der Kleinspecht konnte lediglich bei der Kartierung am 06.04.2019 in der Nähe der Untersuchungsfläche am Bergsee beobachtet werden. Eine einzelne Beobachtung an nur einem Kartierungstermin kann jedoch nicht als Revier gewertet werden. Ein Revier in der Nähe des Bergsees ist jedoch aufgrund der Habitatansprüche des Kleinspechtes sehr wahrscheinlich.

### 4.1.5 Grünspecht (*Picus viridis*)

Der Grünspecht, der vor allem in Waldrandgebieten, Parks, Alleen und Gärten vorkommt, kann auch in ausgedehnten Wäldern mit Freiflächen angetroffen werden (Andretzke, Schikore & Schröder 2005).

Auf der Stiftungsfläche stellen der Waldbrandschutzstreifen, die Wüste, die Schießbahn und die Moore freie Flächen bzw. Flächen mit niedriger Vegetation dar, welche für den Grünspecht attraktiv sein könnten. Während der Spechtkartierungen 2019 konnte jeweils ein Revier am „Jagdhaus“ und Bergsee erfasst werden. Im Vergleich zu der Kartierung von 2011 konnte kein Grünspechtrevier am Burghof festgestellt werden, da hier lediglich am 12. März 2019 ein einzelner Grünspecht beobachtet wurde und bei den folgenden Erfassungsterminen weder verhört noch erneut gesichtet werden konnte. An der „Jagdhaus“-Fläche konnte dagegen im Vergleich zu 2011 ein Revier des Grünspechtes kartiert werden.

## 4.2 Ziegenmelkererfassung

Im Rahmen dieser Arbeit wurde von der Autorin auch eine Erfassung der Reviere des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) durchgeführt. Hierbei wurde sich an den Kartierungen der vergangenen Jahre orientiert. Auf die Einhaltung der Methodenstandards, welche eine dreimalige Erfassung der Untersuchungsfläche vorsehen, wurde bewusst verzichtet, da in den vergangenen Erfassungsjahren auch nur einmalig kartiert wurde. Für eine mehrmalige Erfassung der Untersuchungsfläche in einem Jahr würden mehr oder zumindest öfter Kartierer benötigt werden. Da für den diesjährigen Erfassungstermin nicht einmal ausreichend Kartierer akquiriert werden konnten, scheint eine mehrmalige Erfassung der Untersuchungsfläche höchst unrealistisch.

Das Untersuchungsgebiet war die bereits seit 2009 von der SNLB genutzte Fläche westlich der Bundesstraße 168 und des Besucheranlaufpunktes „Sukzessionspark“. Gemäß der

bereits gegebenen Empfehlungen in Kapitel 3.2, wurde an einem warmen und windstillen Juniabend kartiert. Da es in den vergangenen Jahren (2015 und 2017) aufgrund des Mangels an Kartierern nur zu Teilerfassungen der Untersuchungsfläche gekommen ist, wurde von der Autorin versucht ein Erfassungsteam von mindestens vier Kartierern zu organisieren. Der enge Zeitplan bzw. das hohe Arbeitspensum der ehrenamtlichen Ornithologen sowie die späte Rückmeldung der Stiftungsmitarbeiter vor Ort, erschwerten die Terminfindung. Schließlich wurde am 1. Juni 2019 mit insgesamt drei Erfassern die Kartierung der Ziegenmelkerreviere durchgeführt. Heiko Schumacher, Jenny Eisenschmidt und die Autorin trafen sich dazu um 19:30 Uhr am Parkplatz des „Sukzessionsparks“. Dies ermöglichte Absprachen vor der eigentlichen Kartierung und bot ausreichend Zeit, um vor Sonnenuntergang die Startpositionen an den Untersuchungstrassen, am westlichen Rand der Untersuchungsfläche einzunehmen. Jeder Kartierer hatte eine Karte des Untersuchungsgebietes dabei, um dort die verhörten Ziegenmelker mit einem Z-Symbol in die Karte einzuzeichnen sowie eine Taschenlampe, um die Eintragungen bei zunehmender Dunkelheit vornehmen zu können. Mit dem Sonnenuntergang begann um 21:06 Uhr die Kartierung. Dazu ging jeder Kartierer eine der Trassen im Untersuchungsbiet langsam ab und nutzte, falls keine Ziegenmelker zu hören waren, eine Klangattrappe, um das Vorhandensein der Nachtschwalbe an diesem Standort zu überprüfen. Gegen 23 Uhr wurde die Kartierung beendet, da alle Kartierer ihre Trassen abgelaufen hatten und die Gesangsaktivität der Ziegenmelker ab diesem Zeitpunkt nachlässt. Trotz der guten Witterungsbedingungen von 23°C und einer leichten Schleierbewölkung sowie Windstille, wurde die Kartierung durch ein vermutlich in Lieberose stattfindendes Livekonzert, welches über die gesamte Untersuchungsfläche hin zu hören war, beeinträchtigt. Des Weiteren konnte, durch das Fehlen eines weiteren Kartierers bedingt, nicht die gesamte Untersuchungsfläche erfasst werden.

Im nächsten Arbeitsschritt wurden die analogen Karten der Kartierer von der Autorin digitalisiert und zusammengeführt, sodass eine gesamte Karte der Ziegenmelkerkartierung 2019 erstellt werden konnte (siehe Abb. 29).

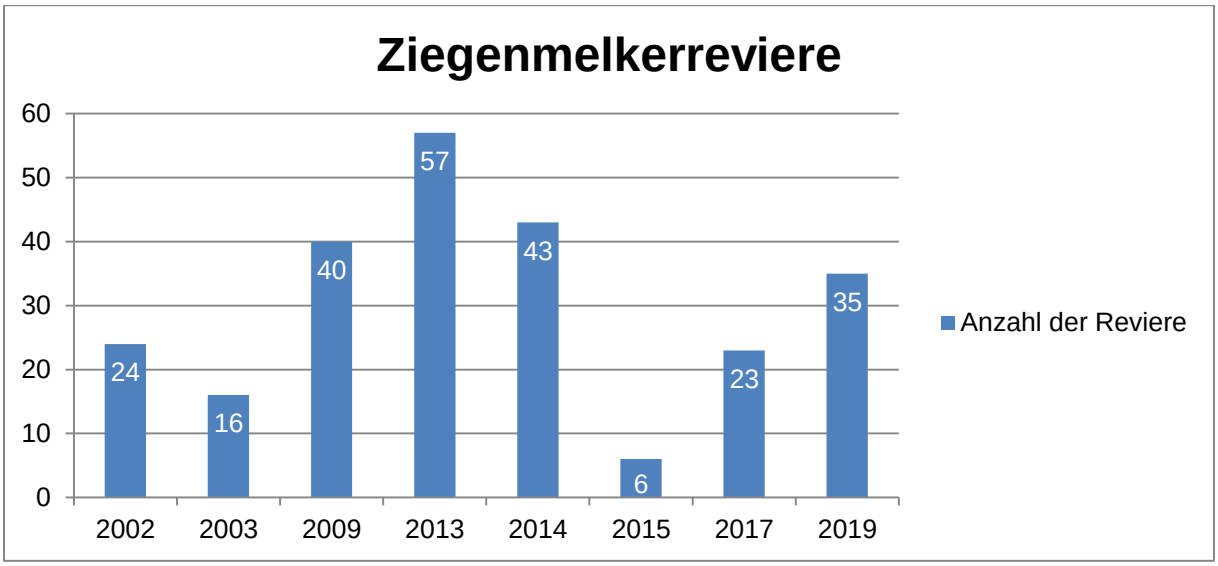



**Abb. 18: Anzahl der Ziegenmelkerreviere auf der Untersuchungsfläche in den Erfassungsjahren. Quelle: eig. Darstellung.**

Vergleicht man die aktuelle Kartierung, bei der insgesamt 35 Ziegenmelkerreviere innerhalb der Untersuchungsfläche festgestellt wurden, mit denen der Jahre 2002 bis 2017 (siehe Abb.

28), so lässt sich ein leichter Anstieg der Revierzahlen, in Bezug auf die vorangegangenen Jahre feststellen. Unter Berücksichtigung der nicht kartierten nördlichsten Trasse der Untersuchungsfläche, kann von einem tatsächlichen Wert um die 40 Ziegenmelkerreviere ausgegangen werden. Dies würde den Kartierungen von 2009 und 2014 entsprechen und könnte auf eine recht stabile Anzahl an Revieren hinweisen. Eine valide Aussage darüber kann aber aufgrund der Teilerfassungen von 2015 und 2017 nicht getroffen werden.

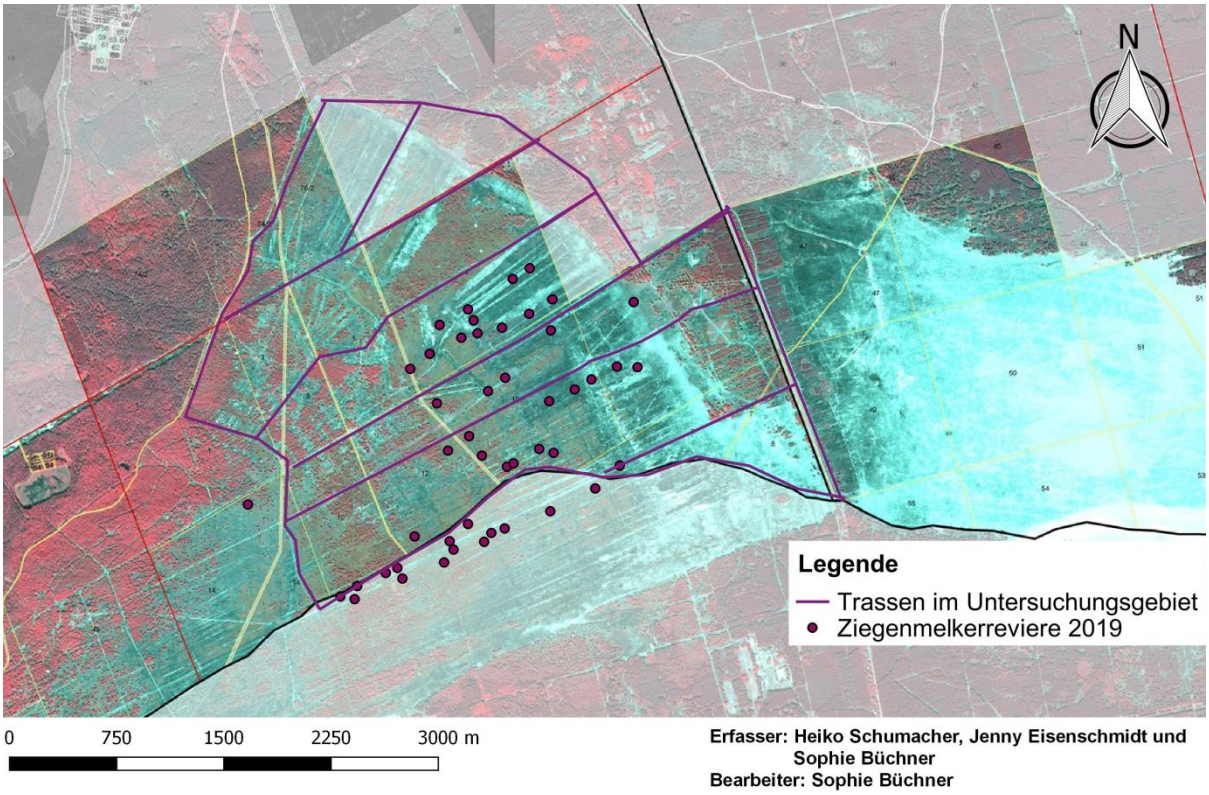



**Abb. 29: Ergebnisse der Ziegenmelkerkartierung 2019. Quelle: eig. Darstellung.**

Betrachtet man die räumliche Verteilung der Ziegenmelkerreviere auf der Untersuchungsfläche so fällt auf, dass im Bereich an der Bundestraße 168, im nördlichen Teil der Fläche sowie im westlichen Teil der Untersuchungsfläche keine Ziegenmelkerreviere vorhanden sind. Lediglich im westlichen Randbereich, ist noch ein Revier zu finden. Im nördlichen Teil wurde, wie bereits erwähnt, keine Erfassung durchgeführt, somit ist hier das Fehlen der Reviere leicht zu erklären. Der Bereich an der B168 wird vermutlich aufgrund der Lärmbelastung durch den Verkehr und das Besucheraufkommen im „Sukzessionspark“ gemieden. Für den Ziegenmelker als Bodenbrüter stellen die Besucher am Tage vermutlich ein Gefahrenpotenzial dar, da die getarnten Gelege leicht zertreten werden könnten. Bei den westlichen Bereichen, die vom Ziegenmelker gemieden werden, handelt es sich um die Brandflächen des Jahres 2017 sowie um Birkenbestände mit flächigem Grasunterwuchs. Da der Ziegenmelker aufgrund seiner borkenähnlichen bräunlichen Färbung sehr gut auf Totholz oder Kiefernästen getarnt ist, wo er den Tag über ruht, meidet er wahrscheinlich die Bereiche, auf denen durch den Brand der Boden sowie die Borke der Kiefern schwarz verkohlt ist. Birken (*Betula pendula*) bieten dem Ziegenmelker aufgrund ihrer hellen Borke generell wenig Tarnung. Die Gräser im Unterwuchs sind ebenfalls zur Tarnung, aber auch zur Anlage eines Bodennestes ungeeignet.

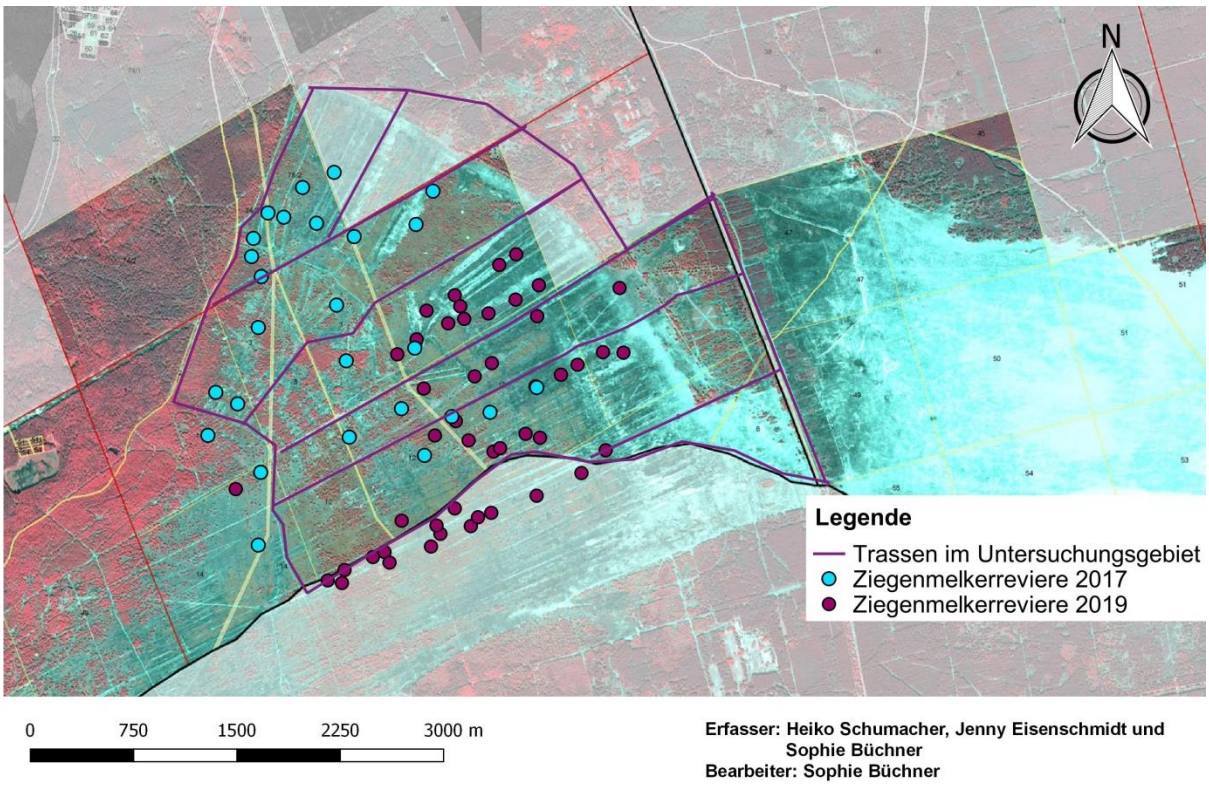



**Abb. 30: Ziegenmelkererfassung 2017 und 2019 im Vergleich. Quelle: eig. Darstellung.**

Vergleicht man die diesjährige Kartierung mit der des Jahres 2017, so könnte man von einer Verschiebung der Reviere nach Südosten ausgehen. Um dies einwandfrei beurteilen zu können, müssten jedoch von beiden Jahren vollständige Erfassungen vorliegen. Eine Meidung der Brandfläche ist aber deutlich erkennbar.

Eine Fortführung der Ziegenmelkerkartierung, sollte aufgrund der vorhandenen Altdaten, der bereits definierten Untersuchungsfläche sowie der Eigenschaft des Ziegenmelkers als Zeigerart der halboffenen Landschaften, angestrebt werden. Dafür muss jedoch sichergestellt werden, dass in jedem Jahr ausreichend Kartierer, an einem frühzeitig festgelegten Termin im Juni zur Verfügung stehen. Insbesondere zusätzliche Stiftungsmitarbeiter sollten für diese Erfassung motiviert werden.
Die Anlage einer vergleichbaren Untersuchungsfläche auf der Schießbahn der Reicherskreuzer Heide, welche auch auf der Fläche des ehem. TÜP Lieberoser Heide liegt und heute zum Naturpark Schlaubetal gehört, wäre erstrebenswert. Hier wird die Heide (*Calluna vulgaris*) durch Pflegemaßnahmen, wie die Beweidung mit Schafen und Ziegen, als solche erhalten. Ein Vergleich der Revierzahlen des Ziegenmelkers in der gepflegten Heide mit der des Wildnisgebietes, also der sich in Sukzession befindlichen Heide, könnte Aufschluss darüber geben, ob der Ziegenmelker tatsächlich einen bestimmten Erhaltungszustand der Heide vorzieht oder nicht. Eine Lebensraumtypen(LRT)-Kartierung der Untersuchungsfläche könnte in Betrachtung der räumlichen Verteilung der Ziegenmelkerreviere eine Aussage über das bevorzugte Sukzessionsstadium zulassen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sowohl die Specht- als auch die Ziegenmelkerkartierungen beibehalten bzw. fortgeführt werden sollten. Für die Spechterfassung sollte in Erwägung gezogen werden, die Untersuchungsfläche „Burghof“ aufgrund ihrer Kampfmittelbelastung nicht mehr in die Untersuchungen mit einzubeziehen und eine andere Fläche mit möglichst hohem Eichenbestand für die Erfassungen

auszuwählen oder die Untersuchungstrasse nach Kampfmitteln absuchen zu lassen. Für die Ziegenmelkererfassung sollten frühzeitig, am besten schon zu Beginn des Jahres Kartierer verpflichtet werden, welche sich auf einen Erfassungstermin sowie einen Ersatztermin, welcher aufgrund der Witterung nötig sein könnte, im Juni einigen können. So könnte gewährleistet werden, dass die Kartierung jedes Jahr in vollem Umfang stattfinden kann.

# 5. Empfehlungen für künftige Bestandserfassungen

Im Folgenden sollen Empfehlungen für die Erfassungen von Brutvögeln auf der Fläche der SNLB gegeben werden. Diese beziehen sich nicht nur auf die im vorigen Kapitel beschriebenen Erfassungen, sondern gelten auch für alle weiteren künftig durchgeführten Brutvogelkartierungen. Grundlage dafür bilden die Methodenstandards im Brutvogelmonitoring, welche dazu entwickelt wurden, ein deutschlandweites, einheitliches und somit vergleichbares Brutvogelmonitoring zu gewährleisten.

## 5.1 Methodenstandards zur Brutvogelerfassung

„Die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ wurden im Jahr 2005 im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) herausgegeben. Ziel dieser Kartieranleitung ist es, die Aussagekraft der Ergebnisse durch einheitlichere Erfassungsmethoden zu verbessern. Sie gilt für ehrenamtliche ebenso für hauptberufliche Ornithologen. Außer den ausführlichen Beschreibungen der Erfassungsmethoden, sind Beschreibungen des Brutverhaltens sowie der Erfassungszeiträume und der geeigneten Erfassungsmethode für die einzelnen Brutvogelarten enthalten. Unter Nutzung und Einhaltung der Methodenstandards im Brutvogelmonitoring können also Daten erhoben werden, die mindestens deutschlandweit vergleichbar sind. Dies wäre auch bei den künftigen Brutvogelerfassungen auf der Fläche der SNLB erstrebenswert.

## 5.2 Allgemeine Rahmenbedingungen

Vor der eigentlichen Erfassung von Brutvögeln, sollte zunächst das Untersuchungsgebiet betrachtet sowie die personellen und finanziellen Möglichkeiten überprüft werden, um schließlich die geeignete Kartiermethode festzulegen. Betrachtet man zunächst das Untersuchungsgebiet, so sind Größe, Beschaffenheit und die Umweltfaktoren, die möglicherweise die Kartierungen beeinflussen könnten, zu prüfen. Weiterhin müssen ornithologische Kenntnisse der Mitarbeiter sowie ihre Fähigkeiten der akustischen und visuellen Erfassung, welche mit zunehmendem Alter beeinträchtigt sein können, bekannt sein (Bauer 2005).

Um Fehlerquellen während der Kartierungen, aber auch bei der Auswertung der Daten zu vermeiden, sollten im Vorfeld der Erfassungen genaue Vorgaben für die Mitarbeiter/Kartierer erarbeitet werden. Hier empfiehlt es sich, Vorlagenblätter an die Mitarbeiter zu verteilen. Klar muss auch sein, in welcher Form die erhobenen Daten am Schluss ausgewertet werden sollen. Um Erfassungsfehler zu minimieren, können Testerfassungen durchgeführt werden (Bauer 2005). Dabei wird klar, ob ggf. die Methodik angepasst werden muss und ob sich die Mitarbeiter ausreichend auf die Kartierung vorbereitet fühlen oder eine weitere Schulung bzw. Vorbereitungszeit der Mitarbeiter notwendig ist.

Herrscht in einem Erfassungszeitraum nur ungünstige Witterung, dann muss dies nach der Kartierung in der Auswertung berücksichtigt werden (Bauer 2005).

### 5.2.1 Erfassungsmethoden

Es gibt vielfältige Erfassungsmethoden, die beim Monitoring von Brutvögeln angewandt werden können. Die wichtigsten sollen hier kurz vorgestellt werden. Da in der Wald-Wildnis-Strategie und damit im künftigen Monitoring auf bestimmte Leitarten eingegangen wird, werden vor allem die Methoden der spezifischen Vogelarterfassung vorgestellt.

Absolutzählungen werden für sehr auffällige Vogelarten oder solche, die einen ganz bestimmten Lebensraum bevorzugen, empfohlen. Ebenso können damit Vogelarten, welche stark geklumpt vorkommen, erfasst werden (Bauer 2005).

Eine Nestersuche kann durchgeführt werden, um den Bruterfolg oder auch das Vorhandensein einer Art festzustellen (Bauer 2005).

Die Zählung von Familien oder Junge führenden Weibchen wird häufig bei Wasservögeln genutzt, da diese meist versteckt brüten und unscheinbar balzen (Bauer 2005).

Die Zählung in Vogelkolonien wird bei koloniebildenden Vogelarten angewandt.
Die Erfassung mittels Klangattrappen wird bei Vogelarten wie Spechten und Rallen empfohlen, da es hier sonst häufig zu Bestandsunterschätzungen kommt (Bauer 2005).

Die Aufnahme und Analyse von individuellen Reviergesängen ist sowohl vom Arbeitsaufwand, als auch von den dabei entstehenden Kosten sehr intensiv und oft nicht realisierbar.

Die Anwendung von Relativmethoden ermöglicht die Berechnung von relativen Häufigkeiten einzelner Arten. Genutzte Methoden sind hierbei die Anlegung von Artenlisten, welche nach einer vorher festgelegten Anzahl von Arten abgeschlossen werden. Hieraus lässt sich aus der Anzahl der Registrierungen von einer Vogelart geteilt durch die Anzahl der gesamten Artenlisten die relative Häufigkeit dieser Vogelart berechnen. Diese Methode kann durch eine Zeitvorgabe von bspw. einer Stunde eingegrenzt werden. Auch eine sogenannte Punkt-Stopp-Zählung ist möglich, dabei wird nur in einem vorher festgelegten Zeitintervall, z.B. alle fünf Minuten, erfasst. Eine Linientaxierung kann ebenfalls durchgeführt werden, dabei wird nach einer vorher festgelegten Streckenlänge erfasst (Bauer 2005).

Eine quantitative Erfassungsmethode, wie die Revierkartierung, ist für kleinere Flächen geeignet, auf denen ein Habitatbezug hergestellt werden soll. Auch flächenbezogene Bestands- und Siedlungsdichten können so ermittelt werden. Jedoch ist der Kartierungs- und Auswertungsaufwand im Verhältnis zu den anderen Methoden hoch (Bauer 2005). Besonders an den Kartierer werden hohe Anforderungen gestellt. Dieser muss die Stimmen aller im Gebiet möglicherweise vorkommenden Vogelarten sowie ihre Feldkennzeichen kennen und über Wissen zu Verhalten, Reviergrößen und Aktivitiätsrhythmen der Vogelarten verfügen. Auch der Zeitaufwand von sechs bis zehn Begehungen stellt hohe Anforderungen an das Zeitbudget des Kartierers (Fischer, Flade & Schwarz 2005).
Die Linienkartierung oder auch vereinfachte Revierkartierung wurde bereits unter 4. erläutert. Diese Erfassungsmethode benötigt deutlich weniger Begehungen und ist daher auch für langfristige Kartierungen und größere Flächen geeignet (Bauer 2005).

Eine weitere Art der Brutvogelerfassung ist die Fang- /Wiederfang-Methode. Hierbei werden Vögel gefangen beringt und an anderer Stelle wieder gefangen. So lassen sich Ein- und Abwanderungsraten ermitteln, aber auch die Individualerkennung ist hiermit möglich. Um

diese Methode anwenden zu können, ist jedoch eine Beringer-Schulung sowie eine Fangberechtigung notwendig (Bauer 2005).

### 5.2.2 Berücksichtigung der Mitarbeiter/Kartierer

Vor der Kartierung müssen nicht nur die zu betrachtenden Vogelarten, sondern auch die Mitarbeiter berücksichtigt werden, die sich in ihren Erfahrungen mit der Kartierungsarbeit deutlich unterscheiden können. So nimmt bei wiederholter Arbeit im Freiland die Kenntnis der Kartierungsarbeit und auch der Vogelstimmen zu. Die Anwendung von GIS dagegen kann auch die Stärke eines eher selten im Freiland aktiven Mitarbeiters sein. Fehlt bei jungen Mitarbeitern die Artenkenntnis der Vogelstimmen, kann sie bei älteren Mitarbeitern durch nachlassendes Gehör beeinträchtigt sein (Bauer 2005).

Den Mitarbeitern sollte auch bekannt sein, dass andere Beschäftigungen während der Brutvogelerfassung wie das Mitführen von Hunden, Gespräche untereinander, das Festhalten von schönen Fotomotiven oder auch die Bestimmung von Pflanzen, nicht angebracht sind (Bauer 2005).

## 5.3. Bestandserfassungen/Monitoring durch Ehrenamtliche und Freiwillige

Wie in Tabelle 1 ersichtlich ist, wurde ein großer Teil der bisherigen Brutvogelerfassungen in der Lieberoser Heide von Ehrenamtlichen durchgeführt. Darunter sind sehr viele unentgeltlich tätige Ornithologen, aber auch Absolventen des Freiwilligen Ökologischen Jahres, welche ein geringfügiges Gehalt erhalten und bei der SNLB versichert sind.

Die Bestandserfassungen von Vogelarten in den Schutzgebieten werden häufig nicht nur durch Mitarbeiter von Schutzgebietsverwaltungen und hauptamtlichen Kartierern durchgeführt, sondern maßgeblich auch von Ehrenamtlichen. Diese müssen nicht unbedingt einen passenden beruflichen Hintergrund haben. Ihnen ist aber der Schutz der Avifauna ein wichtiges Anliegen und zudem die Freude an Vogelerfassungen und Beobachtungen gemein. Werden ehrenamtliche Kartierer für eine Brutvogelerfassung eingesetzt, sollte der Kartieraufwand möglichst klein gehalten werden, jedoch ohne die Qualität der erhobenen Daten zu beeinträchtigen. Grund hierfür ist, dass die ehrenamtlichen Kartierer die Vogelerfassungen in ihrer Freizeit durchführen, also über ein begrenztes Zeitbudget verfügen und in der Regel keine Vergütung für ihre erbrachten Leistungen erhalten. Um die Qualität der Datenaufnahme zu sichern, ist wie auch bei den hauptamtlichen Mitarbeitern, eine vorige Festlegung und genaue Kommunikation der Kartiermethode wichtig. Die ehrenamtlichen Mitarbeiter sollten zudem immer einen hauptamtlichen Mitarbeiter als Ansprechpartner haben. Im Idealfall ist dies die Person, die auch die Ergebnisse der Kartierer zusammenführt und auswertet (Sudfelt et al. 2012).

An die ehrenamtlichen Mitarbeiter werden auch einige Anforderungen gestellt. So müssen die Freiwilligen die entsprechenden ornithologischen Kenntnisse für die im Rahmen der Brutvogelerfassung zu kartierenden Arten aufweisen. Die Ehrenamtlichen sollten, wenn sie die Erfassung einer Brutvogelart übernehmen, dazu bereit sein, an allen dafür notwendigen Terminen zu erfassen. Diese Termine können in Abhängigkeit von Wetter und optimaler Kartierungszeit meist selbst gewählt werden, jedoch sind in den meisten Fällen Wiederholungen der Erfassung notwendig, um z.B. die Revierzahl auf einer bestimmten Fläche zu bestimmen. Gerade bei langfristigen Projekten sollten sich die Freiwilligen mit dem auf sie zukommenden Aufwand vorab auseinandersetzten. Ebenfalls im Voraus muss ein Abgabetermin für die erhobenen Daten vereinbart werden, damit diese zusammenführend

von den hauptamtlichen Mitarbeitern ausgewertet werden können. Dieser Termin sollte von den Ehrenamtlichen auch eingehalten werden (Sudfeldt et. al. 2012).

## 5.4 Motivation für Freiwillige

Um Freiwillige trotz dieser Anforderungen für Brutvogelerfassungen zu gewinnen, müssen einige Anreize geschaffen werden. Dies funktioniert am besten, wenn versucht wird, den Erwartungen der Ehrenamtlichen gerecht zu werden.
Freiwillige wollen nicht nur ihrem Hobby nachgehen und dabei Spaß haben, sondern auch ihre Kenntnisse erweitern, Kontakte zu anderen Ornithologen knüpfen und Anerkennung für ihre erbrachten Leistungen erhalten. Zudem ist den Ehrenamtlichen wichtig zu erfahren, welche Erkenntnisse aus den von ihnen erhobenen Daten gewonnen werden konnten (Sudfeldt et.al.2012).

Um diese Anforderungen zu erfüllen, empfiehlt es sich, regelmäßige Treffen der Ehrenamtlichen untereinander und im Beisein eines hauptamtlichen Mitarbeiters zu vereinbaren. Diese dienen als ein Forum des Austausches unter den Freiwilligen. Gleichzeitig können in diesem Rahmen besonders engagierte ehrenamtliche Mitarbeiter gewürdigt sowie auch Ergebnisse der Erfassungen präsentiert werden. Für die hauptamtlichen Mitarbeiter ist dies ebenfalls die Gelegenheit, mehrfach aufgetretene Kartierfehler anzusprechen (Sudfeldt et. al. 2012) oder auf die anstehenden Erfassungen vorzubereiten.

Motivierend wirkt auf die Freiwilligen auch in Entscheidungen der hauptamtlichen Mitarbeiter einbezogen zu werden bzw. im Prozess der Entscheidungsfindung nach ihrer Meinung gefragt zu werden. Geringfügige Vergütungen in Form von Fortbildungen, einer Fahrkostenerstattung oder eines Versicherungsschutzes sind ebenfalls gerne gesehen (Kegel 2006). Letzteres dürfte sich für die Stiftungsfläche Lieberose aufgrund der Kampfmittelbelastung als kaum umsetzbar erweisen. Jedoch gibt es auch Unfallversicherungen für Freiwillige. Hornung schreibt dazu: „Bei diesen Versicherungen ist allein das freiwillige bzw. ehrenamtliche Engagement entscheidend, ein Schutz ist ohne weitere Anmeldungen und das Abschließen eigener Versicherungen möglich. Beiträge der Freiwilligen oder sie entsendenden Organisationen sind nicht erforderlich. Diese werden vom Land übernommen. Zu erfragen ist diese neue Form der Unfallversicherung bei der jeweiligen Staatskanzlei des Landes.“ (Hornung 2006: 34). Dies könnte eine Variante sein, den Ehrenamtlichen bei ihren Tätigkeiten auf dem ehem. TÜP einen Versicherungsschutz zu bieten.

Kleinere Gesten, wie das Erhalten einer Geburtstagskarte oder eine gemeinsame Weihnachtsfeier, empfinden die Freiwilligen ebenfalls als Würdigung ihrer Tätigkeiten. Beendet ein Ehrenamtlicher seine Tätigkeit, muss er angemessen verabschiedet werden (Kegel 2012). Um dies zu ermöglichen und die ehrenamtliche Tätigkeit nicht einfach auslaufen zu lassen, empfiehlt es sich zu Beginn des Engagements einen Zeitrahmen festzulegen (Grobe 2006).

# 6. Künftige Brutvogelerfassungen auf der Stiftungsfläche Lieberose

Bei künftigen Brutvogelerfassungen sollten die bisher häufig kartierten Vogelarten wie Bekassine, Drosselrohrsänger, Kranich, Raufußkauz und Wasserralle weiterhin bzw. wieder erfasst werden. Beim Brachpieper würde eine umfassende Kartierung im Vergleich zu 2005 Aufschluss über dessen Bestandsveränderung auf der Stiftungsfläche geben. Die

Wiederansiedlung des Fischadlers auf der Fläche der SNLB zu überprüfen, wäre ebenfalls erstrebenswert, obwohl hierzu auch bereits Ergebnisse vorliegen könnten, da der Fischadler höchst wahrscheinlich durch einen Horstbetreuer des Landes Brandenburg betreut wird. In diesem Fall wäre die Datenweitergabe an die SNLB essentiell. Zur Beurteilung des Wiedehopfbestandes könnten die von Hartmut Haupt ausgebrachten Brutröhren kontrolliert werden sowie der Erhalt der Altdaten bei Herrn Haupt angefragt werden, um eine Bestandsentwicklung abschätzen zu können.

Die ehrenamtlich tätigen Ornithologen Hagen Deutschmann und Silvio Herold sollten bei ihrem Langzeiterfassungsprojekt zum Sperlingskauz von der SNLB weiter unterstützt werden. Die Erfassungen von Spechten und des Ziegenmelkers sollten, wie von der Autorin beschrieben, weitergeführt werden (siehe dazu Kapitel 4.).

Gerade bei Brutvogelarten wie Wiedehopf, Brachpieper, Steinschmätzer und Ziegenmelker würde es sich lohnen, eine Vergleichsfläche mit dem Naturpark Schlaubetal einzurichten. Dieser Naturpark pflegt seine Heideflächen in der Reicherskreuzer Heide durch regelmäßige Beweidung. Ob eine Reduktion der genannten Brutvogelarten durch die Sukzession auf den Stiftungsflächen wirklich so drastisch ist, wie von einigen Naturschützern befürchtet, könnte hiermit überprüft werden. Die Einrichtung einer Untersuchungsfläche auf einer der Brandflächen von 2018 wäre hinsichtlich des Vorkommens der Offenlandarten ebenfalls erstrebenswert.

Empfohlene Erfassungsmethoden für die Fläche SNLB sind zum einen die Absolutzählung, diese könnte z.B. im Fall des Brachpiepers in der Wüste angewandt werden, zum anderen die Zählung von Familien oder Junge führenden Weibchen, dies könnte auf der Stiftungsfläche für Brutvogelarten wie z.B. die Schellente angewendet werden. Das Untersuchungsgebiet würden hierbei die Seen und Seebereiche der Moore auf der Fläche der SNLB darstellen.
Die Linienkartierung wird derzeit für die Erfassung von Ziegenmelkern im östlichsten Bereich der Schießbahn angewandt. Für die im Rahmen dieser Arbeit erfolgte Spechterfassung wurde die Linienkartierung ebenfalls als Erfassungsmethode genutzt. Bei den Brutvogelerfassungen auf der Stiftungsfläche wurden und werden Klangattrappen bis jetzt bei Spechten, Ziegenmelker und Sperlingskauz genutzt. Diese sollte auch kommenden Erfassungen dieser Arten eingesetzt werden, um die Erfassungsbedingungen nicht zu verändern.
Im Rahmen der Wald-Wildnis-Strategie könnte die Relativmethode genutzt werden, um die Vorkommen von bestimmten Leitarten oder auch die Anzahl aller erfassten Vogelarten auf den Untersuchungsflächen im Stiftungsgebiet und in der Pufferzone miteinander zu vergleichen.

Eine Nestersuche ist für die Fläche der SNLB nicht zu empfehlen. Hierfür würden zum einen Experten benötigt, welche die Nester genau bestimmen könnten, zum anderen besteht hierbei die Gefahr, Nester von Bodenbrütern zu zertreten und Brutvögel von ihren Nistplätzen zu vertreiben. Die Zählung in Vogelkolonien kommt für die Stiftungsfläche ebenfalls nicht infrage, da hier keine koloniebildenden Vogelarten vorkommen.
Auch die Fang-/Wiederfang-Methode ist für die Fläche der SNLB nicht geeignet. Hierfür würden Ornithologen, welche eine Beringer-Schulung absolviert haben, benötigt und es müssten Netzfänge durchgeführt werden. Dabei wäre zweifelhaft, ob dies dem Wildnisgedanken entspricht und somit zum Profil der Wildnisstiftung SNLB passt. In der

Vergangenheit wurden Wiedehopfe von Hartmut Haupt beringt (siehe 3.2). Ob es hierzu auch Wiederfänge gab, ist bisher nicht bekannt.

Generell sollten bei allen künftigen Brutvogelerfassungen die Methodenstandards im Brutvogelmonitoring genutzt werden, um einen Vergleich mit anderen Flächen bzw. Schutzgebieten zu ermöglichen.
Dabei sollte berücksichtigt werden, dass nicht nur die Mitarbeiter bei Regen und Wind ungern auf die Untersuchungsfläche gehen, auch die Brutvögel sind dann seltener zu beobachten und zu hören. Aus diesem Grund sollte grundsätzlich nicht bei starkem Regen und/oder Wind erfasst werden. Die Brutvogelbestände könnten sonst drastisch unterschätzt werden. Die Hauptgesangs- und Aktivitätszeiten sind den Methodenstandards zu entnehmen und variieren je nach Vogelart. Grundsätzlich sollte jedoch nach Möglichkeit an windstillen, sonnigen und auch milden Tagen kartiert werden.
Hierbei empfiehlt sich der Einsatz von gemischten Kartierern. Jeweils ein erfahrener, meist älterer Mitarbeiter wird mit einem unerfahrenen, meist jungen Mitarbeiter zur Erfassung in das Untersuchungsgebiet geschickt. Dadurch kann nicht nur die akustische Wahrnehmung und Vogelartenbestimmung des Teams optimiert werden, sondern der junge Mitarbeiter gleichzeitig Erfahrungen sammeln. Etwaige eingeschlichene Kartierfehler werden von einem neuen Kartierer eher bemerkt und angesprochen. Für Brutvogelerfassungen auf der Fläche der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg empfiehlt sich zumindest auf den Kampfmittelverdachtsflächen grundsätzlich der Einsatz von Kartierteams. Sollte es vorkommen, dass ein Kartierer auf der Fläche verunfallt, was nicht nur durch alte Munition, sondern auch z.B. durch das Treten auf einen rostigen Nagel geschehen kann, ist der zweite Mitarbeiter in der Lage, die verunfallte Person zu versorgen und wenn benötigt Hilfe zu holen. Die Routine des erfahrenen Mitarbeiters kann zudem den neuen Mitarbeiter vor Überforderung und daraus entstehendem Unmut an der Kartierungsarbeit schützen.
Im Vorfeld der Kartierungen sollten grundsätzlich alle Mitarbeiter für die anstehende Brutvogelerfassung motiviert werden. Ist dem Mitarbeiter die Relevanz des Vorhabens klar, könnten dadurch subjektive Einflüsse wie Müdigkeit, Hunger oder Kälte, für den Zeitraum der Erfassung ausgeblendet werden. Erhalten die Mitarbeiter genaue und detaillierte Vorgaben für die Erfassung, ist der Interpretationsspielraum gering. Der Einstieg in die Brutvogelkartierung ist so für die jungen oder unerfahrenen Mitarbeiter einfacher und die erhobenen Daten weisen weniger Fehler auf.

Gegebenenfalls ist die Anstellung eines externen Ornithologen nötig, um die Erfassungen im Rahmen der Wald-Wildnis-Strategie durchzuführen, was aber auch eine Frage der anfallenden Kosten ist. Alternativ könnten auch Ehrenamtliche, welche die zuvor genannten Kriterien erfüllen, in das Monitoring eingebunden werden oder die Mitarbeiter für einige Brutvogelarten speziell geschult werden. Letzteres ist zwar ebenfalls mit Kosten für die Mitarbeiterschulungen verbunden, auf lange Sicht aber wohl immer noch kostengünstiger als die Anstellung von externen Kartierern.

## 6.1. Perspektiven für den Einsatz von Ehrenamtlichen im Brutvogelmonitoring für die Stiftungsfläche Lieberose

In der Region um Lieberose gibt es zahlreiche ehrenamtlich Aktive, welche sich für den Naturschutz in der Lieberoser Heide engagieren. Darunter sind auch einige Spezialisten z. B. für Libellen, Schmetterlinge und Heuschrecken. Besonders die Ornithologen sind dabei häufig vertreten, was für die SNLB ein Potenzial an Kartierern für die Brutvogelerfassungen bietet. Gemeinsam mit den Ehrenamtlichen, die sich besonders auf den Stiftungsflächen

engagieren wollen, könnten Monitoringkonzepte für die Zielarten der Wald-Wildnis-Strategie erarbeitet werden. So könnten auch die Vergleichsflächen auf dem Bereich des Landesforst Brandenburg durch die ehrenamtlichen Mitarbeiter abgedeckt werden. Damit wäre eine gleichwertige Datenaufnahme auf beiden Flächen gewährleistet und die Mitarbeiter des Landesforst Brandenburg durch etwaige zusätzliche Belastung durch naturschutzfachliche Aufnahmen befreit. Natürlich könnten die Freiwilligen auch bei Arterfassungen eingebunden werden, welche nicht die Wald-Wildnis-Strategie betreffen, von der SNLB laut Forschungskonzeption aber ausdrücklich gewünscht sind, wie z.B. Amphibien, Reptilien und Tagfalter.

Die Koordination der Freiwilligen sollte durch einen hauptamtlichen Mitarbeiter der SNLB erfolgen, welcher die Ehrenamtlichen zu regelmäßig stattfindenden Treffen einlädt. Der Zweck dieser Zusammenkunft sollte, wie bereits im vorigen Kapitel genannt, sein, den Ehrenamtlichen die Möglichkeit zu geben sich auszutauschen. Von Seiten der SNLB können diese Treffen genutzt werden, um mögliche Kartierfehler oder Ungenauigkeiten anzusprechen oder auf anstehende Erfassungen vorzubereiten und diese terminlich zu koordinieren. Es sollte dabei auch Treffen mit allen Freiwilligen geben, also auch mit den im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung Aktiven, welche das jährliche Veranstaltungsprogramm der Stiftungsfläche Lieberose maßgeblich mitgestalten. So könnten durch den Austausch untereinander Ideen für neue Exkursionsangebote entstehen, wie z.B. Exkursionen zu aktuellen Forschungsprojekten der SNLB oder zusätzliche Helfer für umfangreiche Kartierungen gewonnen werden. Vom hauptamtlichen Freiwilligen-Koordinator der SNLB organisierte Exkursionen zu bestimmten Themen, können der Weiterbildung der Freiwilligen dienen, wenn z.B. ein erfahrener ehrenamtlicher Ornithologe Stimmen und Aussehen bestimmter Vogelarten erklärt oder gemeinsam Libellen bestimmt werden. Die Ehrenamtlichen oder auch die Stiftungsmitarbeiter können sich also gegenseitig zu einigen Themen weiterbilden, ohne dass hierfür hohe Kosten anfallen würden.

Um die Freiwilligen für die ehrenamtliche Tätigkeit bei der SNLB und die Arterfassungen zu gewinnen, kann die direkte Ansprache genutzt werden, wenn die entsprechende Person bereits durch ehrenamtliches Engagement in der Lieberoser Heide bekannt ist oder über geeignete Kenntnisse bestimmter Arten verfügt. Bisher der SNLB unbekannte Personen, die gerne naturschutzfachlich in der Lieberoser Heide aktiv sein möchten, als ehrenamtliche Mitarbeiter zu gewinnen, könnte auf dem „Tag der Lieberoser Heide“ gelingen. Auf dieser jährlich in Lieberose stattfindenden Tagung, welche von der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg, dem Förderverein Lieberose e.V. und dem Förderverein Nationalpark Lieberoser Heide e.V. ausgerichtet wird, kommen Naturinteressierte aus der Lieberoser Heide und angrenzender Regionen zusammen. Auf dieser Veranstaltung könnten nicht nur neue ehrenamtliche Mitarbeiter akquiriert werden, sondern auch eventuell bereits vorliegende Ergebnisse der Brutvogelerfassungen und eine Zusammenfassung des vorangegangen Jahres vorgestellt werden. Die Ehrung von besonders fleißigen Freiwilligen, könnte hier ebenfalls erfolgen. So würde das ehrenamtliche Engagement von besonders vielen Menschen wahrgenommen werden, auch über den „Tag der Lieberoser Heide“ hinaus, da meist auch Vertreter der regionalen Presse über diese Veranstaltung berichten. Damit könnte sich auch die SNLB von dem Vorwurf des Fördervereins Nationalpark Lieberoser Heide e.V. – die Stiftung würde auf ihren Flächen nicht ausreichend forschen und könne deshalb auch keine Ergebnisse präsentieren – glaubhaft und medienwirksam befreien.

Alternativ oder zusätzlich zu der Präsentation auf dem „Tag der Lieberoser Heide“ könnte eine Veröffentlichung genutzt werden, um die Tätigkeiten der Freiwilligen und den durch ihren Einsatz erzielten Ergebnisse im Monitoring vorzustellen. Die Ehrenamtlichen könnten hier selbst über ihre Erfahrungen während der Erfassungen bzw. ihrer Tätigkeit für die SNLB berichten. Die Dokumentation von gemeinsamen Tätigkeiten, wie z.B. Exkursionen, könnte ebenfalls in die Publikation mit einfließen. Es könnten auch besondere Brutvögel oder generell Fauna und Flora der Lieberoser Heide vorgestellt werden. Nicht nur die Erfolge der ehrenamtlich Forschenden, sondern auch die der ehrenamtlich in der Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung Aktiven sollten hier mit einfließen. Hier könnte z.B. über besonders gut besuchte oder bewertete Exkursionen und Veranstaltungen berichtet oder auch auf kommende Exkursionen aufmerksam gemacht werden. Diese Publikation könnte jährlich und in geringer Auflage erscheinen, an die Freiwilligen und die Spender der SNLB verteilt werden sowie an Orten des öffentlichen Lebens, wie Arztpraxen, Cafés o.ä. in der Region ausgelegt werden. Zusätzlich sollte die Veröffentlichung auf der Internetseite der SNLB einzusehen sein.

Da die SNLB auch Forschungspartnerschaften mit Hochschulen und Universitäten anstrebt (Niebrügge & Meißner 2017), wäre auch die Einbeziehung von Studenten in einige Erfassungen denkbar. Im Fall der Hochschule Neubrandenburg könnten die Studenten im Exkursionszeitraum, welcher gewöhnlich im Mai liegt und sich über zwei Wochen erstreckt, für eine Woche nach Lieberose kommen, um in Kleingruppen z.B. die Ufervegetation, die Amphibienfauna und Bruthöhlendichte im Bereich des Bergsees zu erfassen. Dafür müssten die Studierenden jedoch bereits die zoologischen und botanischen Bestimmungsübungen im Vorfeld absolviert haben und durch die entsprechenden Lehrenden der Hochschule betreut werden. Prüfungsleistung wäre in diesem Fall die Erstellung eines Berichtes über die in den Kleingruppen gewonnen Erkenntnisse, welcher auch für die SNLB einen Zugewinn an Wissen über diesen Bereich der Stiftungsfläche darstellen würde. Denkbar wäre auch ein Transsekt einzurichten, welches sich im Rahmen der Wald-Wildnis-Strategie von der Stiftungsfläche in die Pufferzone des Landesforst erstreckt oder ein Transsekt von Horst Beutler wieder aufzunehmen, welches jährlich durch eine Gruppe von Studierenden untersucht wird. Die Ergebnisse dieser Erfassungen könnten dann nach einem festgelegten Zeitraum – bspw. 10 Jahren – im Rahmen einer Bachelorarbeit ausgewertet werden.

Der Einsatz von Ehrenamtlichen wäre nicht nur eine Möglichkeit bei Arterfassungen, insbesondere der Brutvogelerfassung, Personalkosten zu sparen und den Zuspruch in der Bevölkerung für die SNLB und ihre Ziele zu erhöhen. Durch die öffentliche Präsenz der Tätigkeiten der SNLB, insbesondere im Forschungsbereich, könnten auch langfristig Spender für die SNLB gewonnen werden.

# 7. Fazit

Die bisherigen Erkenntnisse im Bereich der Brutvogelerfassungen, auf den Flächen der SNLB auf den ehem. TÜP Lieberoser Heide, wurden häufig durch einzelne Erfassungen ohne fest definierte Untersuchungsfläche gewonnen. Anhand der Moore und Seen lässt sich jedoch bei den meisten Erfassungen, auch bei denjenigen ohne Geo-Daten, ein Ortsbezug herstellen. Wiederholte Erfassungen wurden vor allem bei den Brutvogelarten Bekassine, Brachpieper, Drosselrohrsänger, Kranich, Raufußkauz, Sperlingskauz und Ziegenmelker durchgeführt. Die Kartierungen dieser Brutvogelarten sollten künftig fortgeführt werden. Mit dem Sperlings- und Raufußkauz sind dabei bereits zwei Leitarten der Wald-Wildnis-Strategie

enthalten. Der Schwarzspecht könnte mit der, durch die Autorin beschriebene und durchgeführte, Erfassung von Spechten untersucht werden. Voraussetzung dafür ist, dass sich ähnliche Untersuchungsflächen auch in der Pufferzone befinden, mit der die Flächen der SNLB verglichen werden sollen. Für die weiteren Leitarten der Wald-Wildnis-Strategie: Waldkauz, Waldschnepfe, Mauersegler, Uhu und Schwarzstorch liegen bisher keine dokumentierten Erfassungen auf der Stiftungsfläche vor.

Die weitere Erfassung von Offenlandarten wie Wiedehopf, Brachpieper, Steinschmätzer und Ziegenmelker mit einer gleichzeitigen Lebensraumtypenkartierung der Fläche, würde Erkenntnisse zur Sukzession auf der Stiftungsfläche zulassen. Eine gleichwertige Untersuchungsfläche in der Reicherskreuzer Heide im Naturpark Schlaubetal würde einen Vergleich der genannten und nach Roter Liste gefährdeten Brutvogelbestände zwischen gepflegter Heide und Sukzessionsflächen zulassen.

Bei allen künftigen Brutvogelerfassungen sollten die Methodenstandards im Brutvogel-monitoring sowie die daraus resultierenden Empfehlungen der Autorin genutzt bzw. beachtet werden. Dies sichert nicht nur die Qualität der Datenaufnahme, sondern ermöglicht einen, im besten Fall deutschlandweiten, Vergleich der erhobenen Daten.

Die ehrenamtlichen Ornithologen haben bisher eine große Rolle bei den Brutvogelerfassungen in der Lieberoser Heide gespielt und werden dies voraussichtlich auch weiterhin. Besonders kontinuierlich tätige Ornithologen wie Hagen Deutschmann sollten bei ihren Erfassungen, wie dem aktuellen Langzeiterfassungsprojekt zum Sperlingskauz in Kooperation mit Silvio Herold, unterstützt und gewürdigt werden. Der potenzielle Einsatz von Freiwilligen, insbesondere im Brutvogelmonitoring, sollte als wertvoller Beitrag zur Forschung in der Lieberoser Heide und insbesondere auf den Flächen der SNLB angesehen werden. Auf einen hauptamtlichen Mitarbeiter, der die Brutvogelerfassungen koordiniert, auswertet und einige Kartierungen selbst durchführt, kann jedoch in keinem Fall verzichtet werden.

Die Brandereignisse im Sommer des Jahres 2018 und des laufenden Jahres 2019 haben nicht nur einen Einfluss auf die Brutvogelbestände, da vor allem Bodenbrüter hierdurch ihre Gelege verlieren könnten. Die Brände erschweren ein kontinuierliches Monitoring, da sich die Vegetationsstruktur der Untersuchungsflächen schlagartig ändern kann. Dies macht die Auswahl geeigneter Untersuchungsflächen schwierig.

Die künftigen Brutvogelerfassungen auf der Fläche der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg in der Lieberoser Heide sind also mit einigen Herausforderungen verbunden. Diesen lohnt es sich aber zu stellen, um die Entwicklung dieses besonderen Wildnisgebietes, in dem zahlreiche Ehrenamtliche aktiv sind, wissenschaftlich zu begleiten.

.

## Literaturverzeichnis

Andretzke, H., Schikore, T. & Schröder, K. 2005: Artsteckbriefe. In: Südbeck, P. et al. (Hg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135 - 695.

Altenkamp, R. & Sömmer, P. 2011: Wanderfalke. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 203 - 204.

Bauer, H.-G. 2005: Feldornithologische Erfassungsmethoden – eine Übersicht. In: Südbeck, P. et al. (Hg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 26 - 39.

Beutler, H. (Bearb.) 2003: Kommentierte Liste der Vögel (Aves) für das NschG „Lieberoser Endmoräne“. Unveröffentlichtes Manuskript. Privatarchiv Horst Beutler.

Beutler, H. 2000a: Landschaft in neuer Bestimmung – Russische Truppenübungsplätze. Neuenhagen.

Beutler, H. 2000b: Monitoring und Dauerbeobachtungsflächen auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen Jüterbog und Lieberose. In: Landesumweltamt Brandenburg: Naturschutz - Berichte aus der Arbeit 1999 – Jahresbericht des Landesumweltamtes Brandenburg. Potsdam: 68 - 75.

Büchner, S. 2017: Die Geschichte des Naturschutzes in der Lieberoser Heide. In: IUGR e.V. (Hg.): Studienarchiv Umweltgeschichte Nr. 22 (2017). Neubrandenburg: 39 - 58.

Deutschmann, H. 2001: Ziegenmelker. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 395 - 396.

Deutschmann, H. & Spitz, T. 2009: Vorkommen und Lebensraum des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) in Brandenburg. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Otis – Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin - Band 17: 69 - 84.

Fiddicke, M. 2001: Wiedehopf. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 404 - 407.

Fischer, S., Flade, M. & Schwarz, J. 2005: Revierkartierung. In: Südbeck, P. et al. (Hg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 47 - 53.

Grobe, R. 2006: Vom Ehrenamt zum Bürgerschaftlichen Engagement – Tendenzen im Naturschutz. In: Bremer, S., Erdmann, K.-H. & Hopf, T.(Bearb.): Freiwilligenarbeit im Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg: 25 - 31.

Hielscher, K. & Rudolph, B. 2001: Bekassine. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 275.

Hornung, D. 2006: Steuerliche und versicherungstechnische Aspekte. In: Bremer, S., Erdmann, K.-H. & Hopf, T.(Bearb.): Freiwilligenarbeit im Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg: 33 - 42.

Kegel, T. 2006: Freiwilligenmanagement – eine Perspektive für die Natur – und Umweltschutzverbände. In: Bremer, S., Erdmann, K.-H. & Hopf, T.(Bearb.): Freiwilligenarbeit im Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg: 55 - 68.

Krüger, S. 2001: Mittelspecht. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 420.

Möckel, R. & Illig, K. 2001: Sperlingskauz. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 381 - 382.

Niebrügge, A. & Meißner, A. 2017: Stiftung Naturlandschaften Brandenburg – gemeinsam Wildnis stiften. In: Scherfose, V. (Hg.): Flächen – und Schutzgebietsmanagement durch Stiftungen, Verbände und Vereine. Bonn – Bad Godesberg: 299 - 319.

Noah, T. 2001: Mittelspecht. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 417 - 418.

Noah, T. 2001: Waldwasserläufer. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 303 - 304.

Pechacek, P. 2005: Der Schwarzspecht im Spannungsfeld zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz – eine Einführung in das Thema. In: Deutsche Wildtier Stiftung: Der Schwarzspecht – Indikator intakter Waldökosysteme? Hamburg: 11 - 20.

Ratsch, A. 2001: Steinschmätzer. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 475 - 477.

Rutschke, E. 1983: Rauhfußkauz – Aegolius funereus. In: Rutschke, E. (Hg.): Die Vogelwelt Brandenburgs – Bezirke Potsdam, Frankfurt/Oder, Cottbus und Berlin, Hauptstadt der DDR-. Jena: 263 - 264.

Ryslavy, T. & Mädlow, W. 2009: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. In: Landesumweltamt Brandenburg (LUA) (Hg.):Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Velten

Schmidt, A. 2001: Raubwürger. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 562 - 563.

Schumacher, H. 2005: Naturschutzstandards für die Bewirtschaftung von Tiefland – Buchenwäldern unter besonderer Berücksichtigung der Rolle des Schwarzspechtes. In: Deutsche Wildtier Stiftung: Der Schwarzspecht – Indikator intakter Waldökosysteme? Hamburg: 185 - 210.

Schumacher, H. 2010: Faszination Lieberoser Heide. In: Stiftung Naturlandschaften Brandenburg (Hg.): Faszination Lieberoser Heide – Landschaft zwischen Wald, Wasser und Weite. Cottbus: 15 - 33.

Sikora, L. G. 2005: Der Schwarzspecht – Lebensweise und Bestandssituation in Deutschland. In: Deutsche Wildtier Stiftung: Der Schwarzspecht – Indikator intakter Waldökosysteme? Hamburg: 21 - 34.

Spitz, T. 2001: Brachpieper. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 437 - 438.

Sudfeldt, C. et al. 2012: Vogelmonitoring in Deutschland – Programme und Anwendungen. Bonn – Bad Godesberg.

Svensson, L. 2018: Der Kosmos Vogelführer – Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Stuttgart.

Wilkening, B. 2001: Kranich. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 233 - 234.

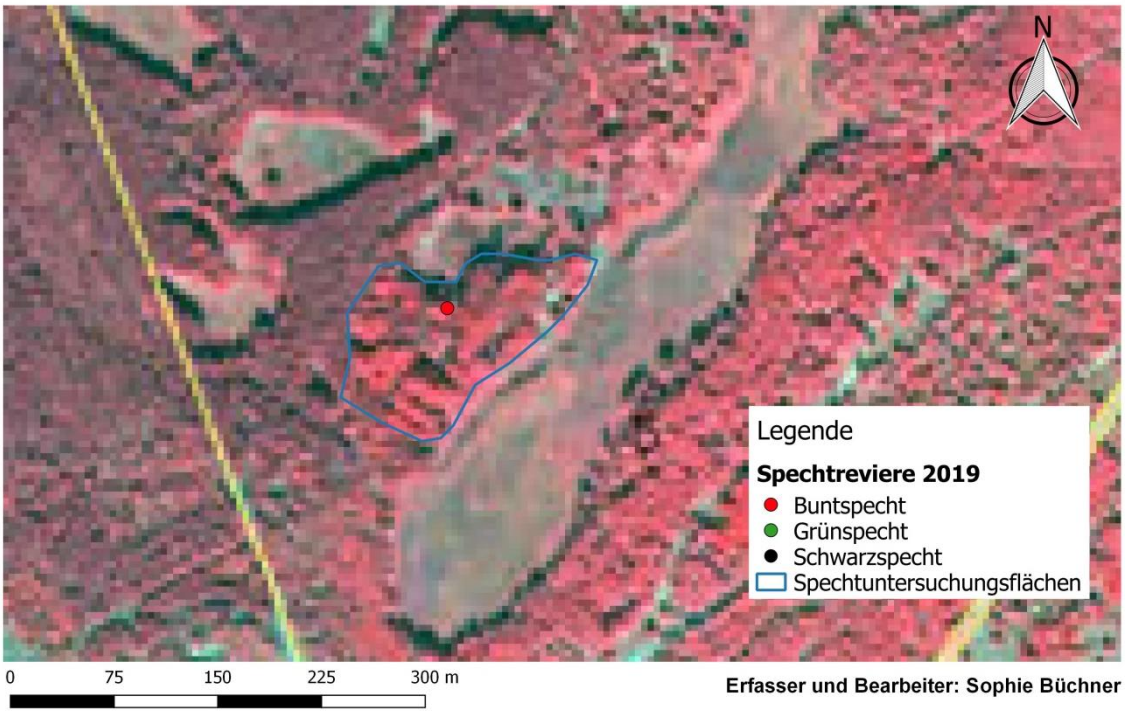
## Eidesstattliche Erklärung

Ich, Sophie Büchner, erkläre hiermit an Eides Statt, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit mit dem Thema „Brutvogelerfassungen auf den Flächen der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Lieberoser Heide“ selbstständig und ohne Benutzung anderer als angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher und ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Ort, Datum Unterschrift:

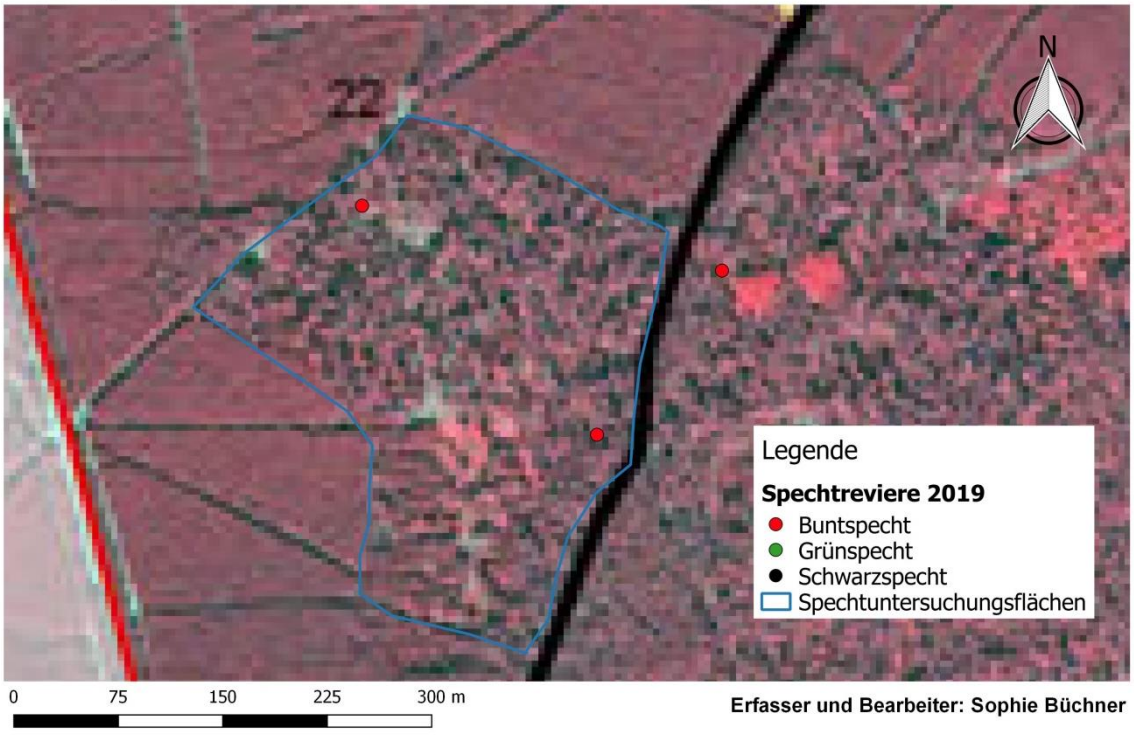
**Anlage I** : Karten der einzelnen Untersuchungsgebiete der Spechtkartierung

**Spechtreviere 2019 auf der Untersuchungsfläche "Burghofluch"**



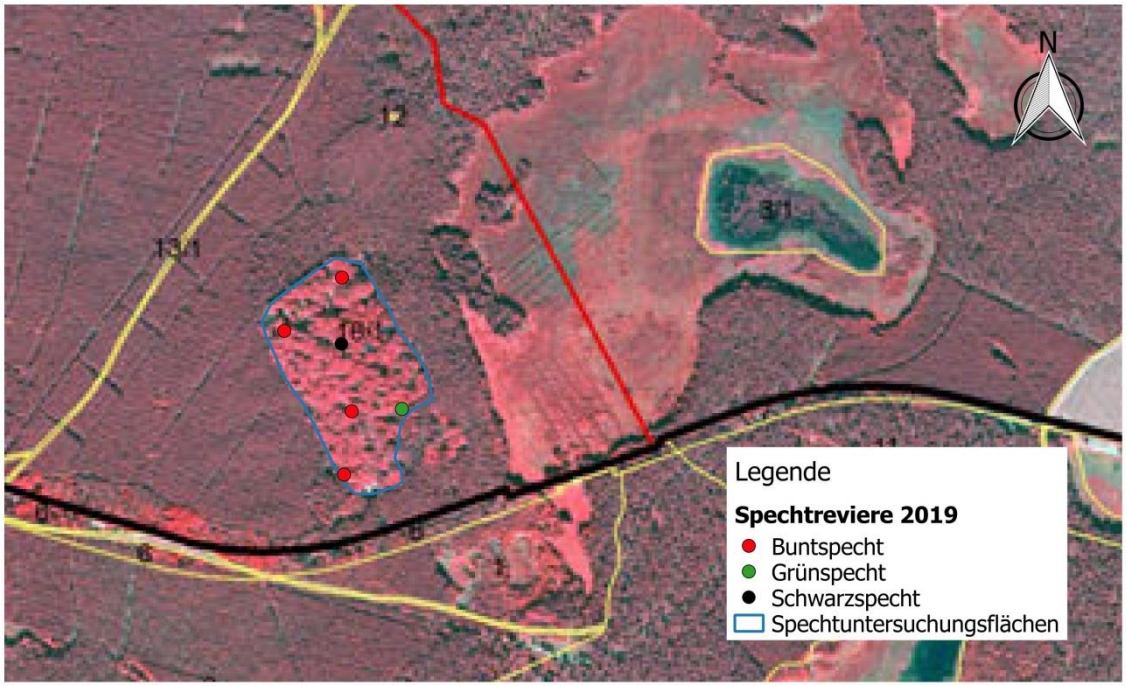

**Erfasser und Bearbeiter: Sophie Büchner**

**Spechtreviere 2019 auf der Untersuchungsfläche "Kiefernwald"**




**Erfasser und Bearbeiter: Sophie Büchner**

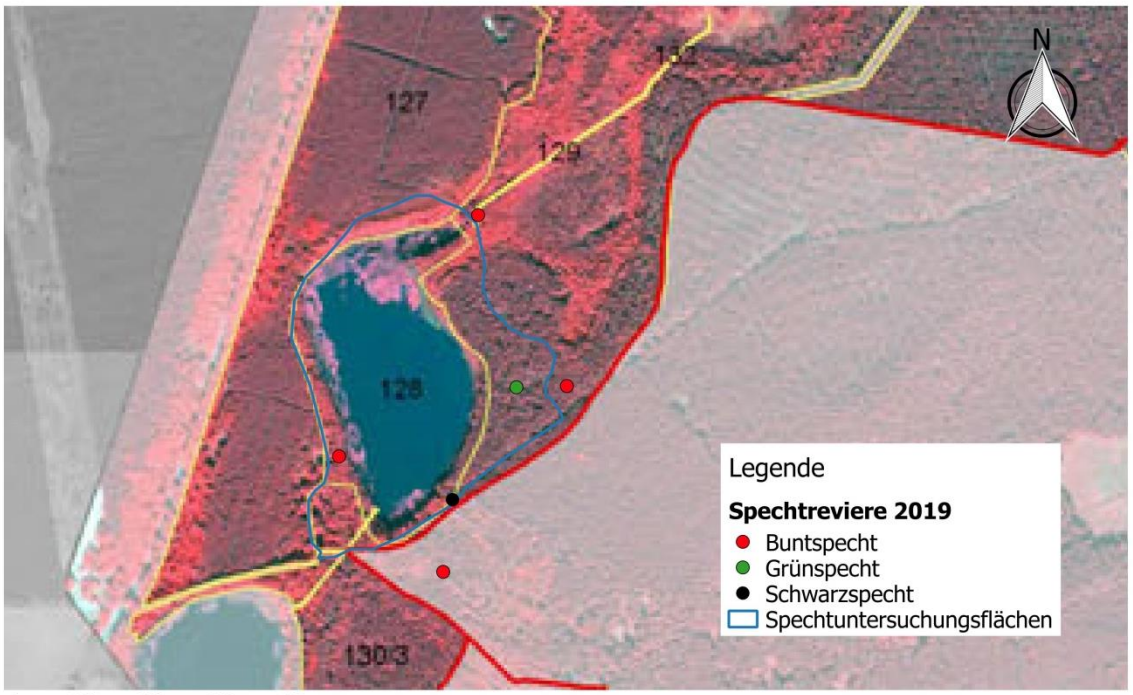
## Spechtreviere 2019 auf der Untersuchungsfläche "Jagdhaus"




0 100 200 300 400 m

Erfasser und Bearbeiter: Sophie Büchner

## Spechtreviere 2019 auf der Untersuchungsfläche "Bergsee"




0 100 200 300 400 m

Erfasser und Bearbeiter: Sophie Büchner

## **Anlage II:** Erfassungsprotokolle der Spechtkartierung

| Datum: 12.03.2019 | Erfasser: Sophie Büchner |
|---|---|
| Witterung: bewölkt, leichter Wind mit Böen, später sonnig, zunehmend windig, 7 °C | |

Abkürzungen: Schwarzspecht: **Ssp**; Buntspecht: **Bs** ;Mittelspecht: **Msp** ;Kleinspecht: **Ks**; Grünspecht: **Gü**

| **Untersuchungsgebiet** | **Uhrzeit** | **Spechtnachweise nach Arten** | **Spechte gesamt** |
|---|---|---|---|
| Bergsee | 6:27 Uhr bis 7:00 | 3 x Buntspecht (trommeln und Rufe)<br>1 x Schwarzspecht (Ruf)<br>1 x Grünspecht (wiederholt rufend) | 5 |
| Jagdhaus | 8:05 Uhr bis 8:41 Uhr | 6 x Buntspecht<br>1 x Grünspecht (wiederholt rufend) | 7 |
| Kiefernwald | 10:43 Uhr bis 11:05 Uhr | 1 x Buntspecht (trommeln) | 1 |
| Burghofluch | 11:41 Uhr bis 12:10 uhr | 1 x Buntspecht (trommeln, trägt Nistmaterial)<br>1 x Grünspecht | 2 |

Sonstige Beobachtungen:

Bemerkungen:

Fläche Bergsee: Straße sehr laut, Stare (*Sturnus vulgaris*) imitieren die Klangattrappe

| Datum: 06.04.2019 | Erfasser: Sophie Büchner |
|---|---|
| Witterung: 5°C sonnig, windstill, bis 16°C | |

Abkürzungen: Schwarzspecht: **Ssp**; Buntspecht: **Bs** ;Mittelspecht: **Msp** ;Kleinspecht: **Ks**; Grünspecht: **Gü**

| **Untersuchungsgebiet** | **Uhrzeit** | **Spechtnachweise nach Arten** | **Spechte gesamt** |
|---|---|---|---|
| Bergsee | 06:25 Uhr bis 07:24 Uhr | 1 x Kleinspecht (Ruf und Sichtbeobachtung)<br>7 x Buntspecht (5 Reviere?)<br>2 x Schwarzspecht (1 Revier)<br>1 x Grünspecht | 11 |
| Jagdhaus | 8:04 Uhr bis 8:50 Uhr | 7 x Buntspecht<br>1 x Grünspecht<br>2 x Schwarzspecht | 10 |
| Kiefernwald | 09:16 Uhr bis 10:00 Uhr | 2 x Buntspecht | 2 |
| Burghofluch | 10:55 Uhr bis 11:20 Uhr | 1 x Buntspecht | 1 |

Sonstige Beobachtungen:

Fläche Jagdhaus: Fischadler überfliegend, Hohltaube ruft, Kraniche in Großer Zehme rufend;

Fläche Kiefernwald: Seeadler überfliegend, vier Stück Rotwild flüchtend;

Fläche Bergsee: Stare sehr laut

Bemerkungen:

| Datum: 25.04.2019 | Erfasser: Sophie Büchner |
|---|---|
| Witterung: 12°C, sonnig, leichter Regen, bis 23°C, sonnig | |

Abkürzungen: Schwarzspecht: **Ssp**; Buntspecht: **Bs** ;Mittelspecht: **Msp** ;Kleinspecht: **Ks**; Grünspecht: **Gü**

| **Untersuchungsgebiet** | **Uhrzeit** | **Spechtnachweise nach Arten** | **Spechte gesamt** |
|---|---|---|---|
| Bergsee | 06:00 Uhr bis 07:30 Uhr | 2 x Schwarzspecht<br>2 x Buntspecht | 4 |
| Jagdhaus | 08:10 Uhr bis 09:10 Uhr | 6 x Buntspecht<br>2 x Schwarzspecht | 8 |
| Kiefernwald | 09:35 Uhr bis 10:32 Uhr | 3 x Buntspecht | 3 |
| Burghof | 11:20 Uhr bis 11:45 Uhr | / | 0 |

Sonstige Beobachtungen:

Fläche Bergsee: Hohltaube rufend, 2 Paare Schellenten, 1 Paar Haubentaucher, 1 Kranichpaar überfliegend, viele Stare

Fläche Jagdhaus: Hohltaube rufend, viele Stare

Bemerkungen:

Fläche Bergsee: Straße sehr laut