



**SACHSEN-ANHALT**

Landesamt für Umweltschutz



# Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt

Bericht zum Monitoringjahr  
**2017/2018**

01.05.2017 bis 30.04.2018





## Impressum

Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt Bericht zum Monitoringjahr 2017/2018

Herausgeber: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt  
Wolfskompetenzzentrum Iden

Tel.: +49 39390 6-484

E-Mail: [wzi@lau.mlu.sachsen-anhalt.de](mailto:wzi@lau.mlu.sachsen-anhalt.de)

Internet: [www.lau.sachsen-anhalt.de](http://www.lau.sachsen-anhalt.de)

in Kooperation mit:

- Bundesforstbetrieb Mittelelbe
- Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt
- Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt
- Landeszentrum Wald Sachsen-Anhalt
- Landesjagdverband Sachsen-Anhalt e.V.
- WWF Deutschland
- Gesellschaft zum Schutz der Wölfe e.V.
- Freundeskreis freilebender Wölfe e.V.

Redaktion: Antje Weber

Redaktionsschluss: Iden, 27. November 2018

Web-Link der Publikation <https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/das-wolfskompetenzzentrum-wzi/monitoring/>

Bildnachweis: Titelfoto links (© WWF/LAU M. Trost)

# Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt

## Bericht zum Monitoringjahr 2017/2018

### 01.05.2017-30.04.2018



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Umweltschutz

**Mitarbeiter** (in alphabetischer Reihenfolge):

**Ole Anders** (Nationalpark Hochharz, Luchsprojekt), **Torsten Beyer** (Biosphärenreservat Mittelelbe), **Birgit Büttner** (Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt, TrÜbPI Klietz), **Pascal Drafehn** (Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt, Forstbetrieb Genthin), **Katja Döge** (Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt, Forstbetrieb Salzwedel), **Christian Emmerich** (NABU, Dessau), **Andrea Doerks** (Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt, Forstrevier Stegelitz), **Raimund Domrös** (Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt, Forstrevier Glücksburg), **Torsten Fritz** (Wolfsberater Landkreis Potsdam-Mittelmark, Brandenburg), **Benjamin Gillich** (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde), **Marcus Groschup** (Bergwitz), **Oliver Habelitz** (Bundesforstbetrieb Mittelelbe, Liegenschaft Kühnauer Heide), **Sebastian Hey** (Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt, Forstbetrieb Letzlingen), **Laura Hollerbach** (Wildtiergenetik Senckenberg Gelnhausen), **Betina Horzetzky** (Landkreis Stendal, Untere Naturschutzbehörde), **Klaus-Peter Hurtig** (Bundesforstbetrieb Mittelelbe, Funktionsbereich Naturschutz), **Samuel Klyne** (Bundesforstbetrieb Mittelelbe, Liegenschaft Oranienbaumer Heide), **Dr. Marco König** (Magdeburg), **Christine Köthke** (Landeszentrum Wald, Betreuungsförstamt Letzlingen, Revier Berge), **Andreas Kriebel** (Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt, Forstbetrieb Altmark), **Ramon Lembke** (Zienau), **Frank-Uwe Michler** (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde), **Lilly Middlehoff** (Nationalpark Hochharz, Luchsprojekt), **Dr. Volker Nakel** (Jägerschaft Wolmirstedt), **Gerhard Paul** (Jägerschaft Mittlere Elbe-Vorfläming), **Peter Poppe** (Primigenius gGmbH, Weidemanager Oranienbaumer Heide), **Klaus Puffer** (Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt, TrÜbPI Altengrabow), **Rebecca Rathmann** (Bundesforstbetrieb Mittelelbe, Forstrevier Glücksburger Heide), **Toren Reis** (Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt, Forstrevier Hoher Fläming), **Hans Schattenberg** (Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt, Forstrevier Osthartz), **Mathias Schlüter** (Melliner Forst, Graf von der Schulenburg), **Prof. Dr. Peter Schmiedtchen** (Gesellschaft zum Schutz der Wölfe e.V., Dolle), **Matthias Schmidt** (Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt, Forstrevier Salzwedel), **Hans-Dieter Schönau** (ehrenamtlicher Naturschutzbeauftragter Landkreis Wittenberg), **Frank Schulz** (Jägerschaft Klötze), **Horst Schulze** (Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt, TrÜbPI Altmark), **Nils Schumann** (Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt, Forstrevier Göritz), **Sabine Schumann** (BUND Wildkatzenprojekt, Kühnauer Heide), **Jürgen Starck** (BUND Grünes Band), **Martin Steinert** (Jessen), **Nancy Stölzner** (Bundesforstbetrieb Mittelelbe, Funktionsbereich Naturschutz), **Olaf Thiele** (Landeszentrum Wald, Betreuungsförstamt Annaburg), **Katrin Windel** (Landkreis Börde, Untere Naturschutzbehörde).

Wir bedanken uns ausdrücklich bei den zahlreichen weiteren Mitarbeitern, die einzelne Hinweise zur Verfügung gestellt haben.

**Gesamtkoordination und Zusammenstellung des Berichts:**

**Antje Weber**

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Wolfskompetenzzentrum Iden (WZI)

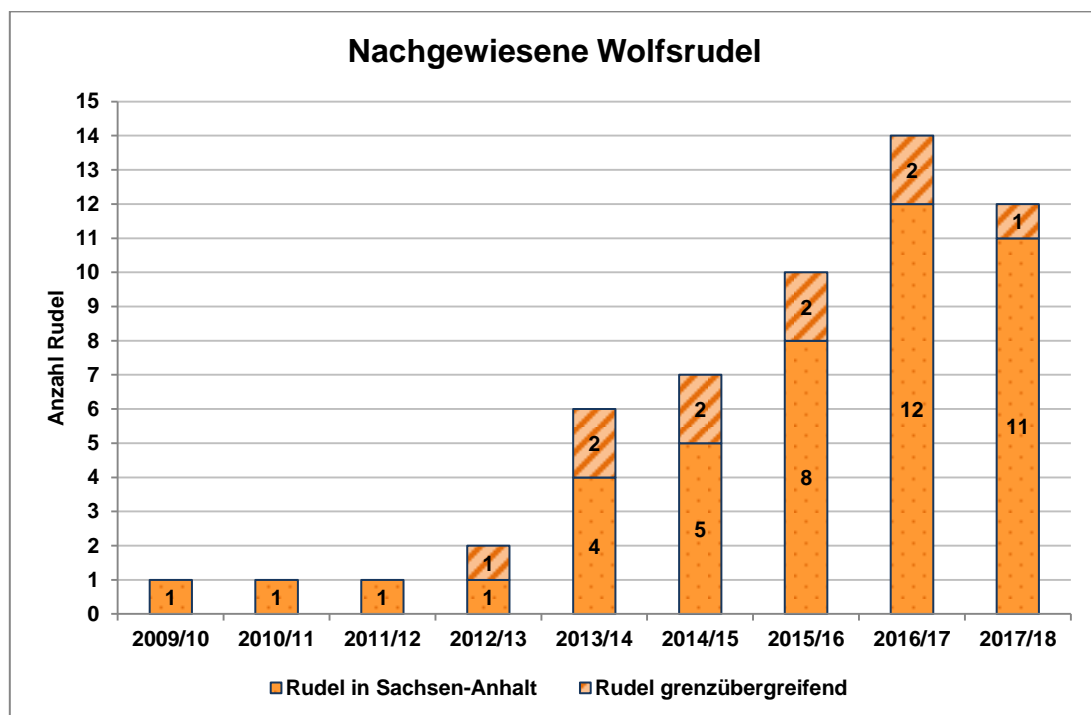
# Inhalt

|  |    |
|--|----|
| 1 Zusammenfassung .....  | 6  |
| 2 Anlass und Zielstellung.....   | 8  |
| 3 Struktur des Monitorings.....  | 8  |
| 4 Methodik.....  | 9  |
| 4.1 Freilanderfassung.....   | 9  |
| 4.2 Fachliche Mindeststandards für Hinweise.....   | 10 |
| 4.3 Altersklassen .....  | 11 |
| 4.4 Wissenschaftliche Untersuchungen zur Untersetzung der Interpretation der<br>Feldmerkmale ..... | 12 |
| 4.5 Abstimmung zwischen den Akteuren .....   | 12 |
| 4.6 Kartografische Ergebnisdarstellung .....   | 12 |
| 5 Bestandssituation in Teilbereichen .....   | 13 |
| 5.1 Rudelterritorien .....   | 13 |
| 5.1.1 Kietzer Heide .....  | 13 |
| 5.1.2 Zichtauer und Klötzer Forst .....  | 15 |
| 5.1.3 Colbitz-Letzlinger Heide .....   | 18 |
| 5.1.4 Parchen.....   | 21 |
| 5.1.5 Altengrabower Heide .....  | 24 |
| 5.1.6 Möckern .....  | 27 |
| 5.1.7 Göritz-Klepzig.....  | 30 |
| 5.1.8 Hoher Fläming.....   | 33 |
| 5.1.9 Coswig .....   | 36 |
| 5.1.10 Oranienbaumer Heide .....   | 39 |
| 5.1.11 Glücksburger Heide.....   | 42 |
| 5.1.12 Annaburger Heide .....  | 45 |
| 5.1.13 Mehrker Forst .....   | 48 |
| 5.2 Paarterritorien.....   | 50 |
| 5.2.1 Gartow.....  | 50 |
| 5.2.2 Dübener Heide .....  | 52 |
| 5.3 Suchräume/Gebiete mit unklarem Status.....   | 54 |
| 5.3.1 Altmärkische Höhe .....  | 55 |
| 5.3.2 Harz .....   | 57 |
| 5.3.3 Haldensleben .....   | 59 |
| 5.3.4 Stresower Heide.....   | 61 |
| 6 Sonstige bemerkenswerte Hinweise .....   | 63 |
| 6.1 Totfunde .....   | 63 |
| 6.2 Erstnachweise in bestimmten Regionen .....   | 65 |
| 7 Bestandssituation im Land Sachsen-Anhalt.....  | 66 |
| 7.1 Datenumfang .....  | 66 |
| 7.2 Einschätzung des Bestandes.....  | 67 |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 7.2.1 Vorkommensgebiet.....         | 67 |
| 7.2.2 Bestandsgröße .....           | 70 |
| 7.2.4 Nutztierrißbegutachtung ..... | 81 |
| 7.3 Aktuelles zum Monitoring.....   | 84 |
| 8 Sonstiges .....                   | 84 |
| 9 Quellenangaben .....              | 85 |

# 1 Zusammenfassung

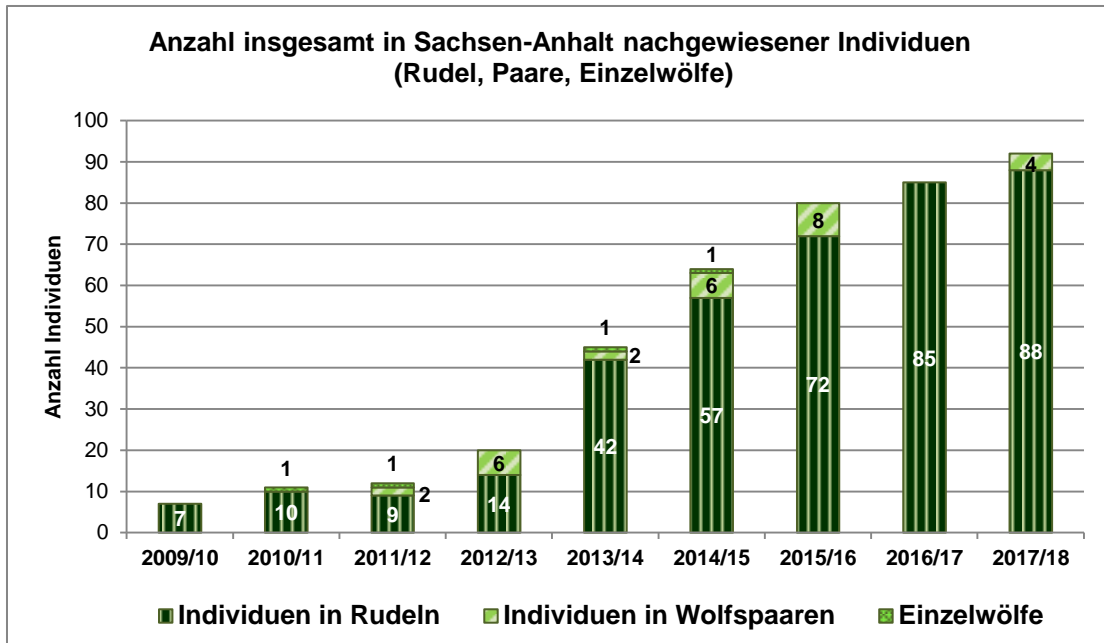
Der vorliegende Bericht enthält die Ergebnisse des Wolfsmonitorings in Sachsen-Anhalt für das Monitoringjahr 2017/18. Diese Ergebnisse stellen den aktuellen Kenntnisstand für den Zeitraum 01.05.2017 bis 30.04.2018 anhand des erarbeiteten Datenmaterials mit mehr als 2.400 Datensätzen dar. Aus diesem Datenpool geht hervor, dass auf der Landesfläche insgesamt elf Rudelterritorien bestehen, von denen zehn reproduziert haben. Ein Territorium liegt grenzübergreifend und wird im Bundesvergleich vom Nachbarbundesland Brandenburg gezählt. Außerdem gibt es zwei grenzübergreifende Paarterritorien mit Niedersachsen bzw. Sachsen und fünf weitere Suchräume, für die durch das Monitoring regelmäßig Wolfshinweise vorliegen, für deren tatsächlichen Status innerhalb des Monitoringjahres aber keine abschließende Klärung erfolgen konnte. Drei weitere Suchräume haben den Verdacht einer territorialen Ansiedlung im Monitoringjahr trotz intensivem Monitoring nicht bestätigen können. Im Monitoringjahr 2017/18 wurden in allen Territorien und Suchräumen mindestens 92 Individuen gezählt, davon sind mindestens 42 Welpen, die im Mai 2017 geboren wurden. In den Suchräumen, in denen der Status bisher noch nicht abschließend geklärt werden konnte, leben bis zu 17 weitere Individuen. Bevor diese mitgezählt werden können, sind die genetischen Analysen abzuwarten.



*Anzahl der auf der Landesfläche Sachsens-Anhalts nachgewiesenen Rudel einschließlich des grenzübergreifenden Rudels, welches vom Nachbarbundesland gezählt wird.*

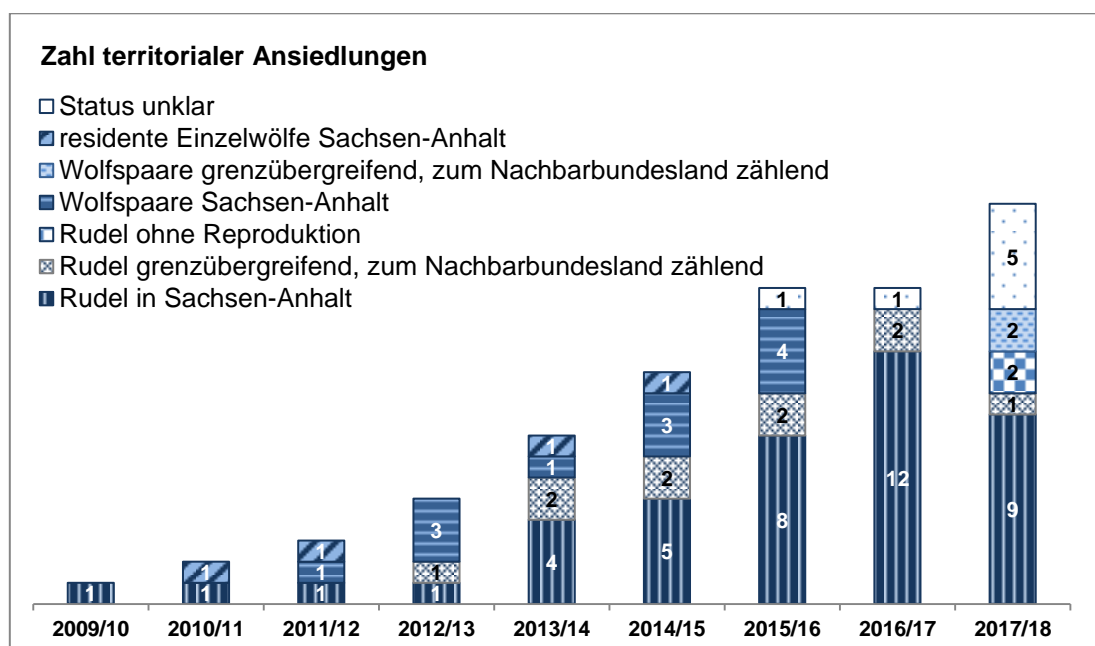
Es ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass es sich um die Wiedergabe des vorhandenen Kenntnisstandes zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des vorliegenden Berichts handelt. Dieser Kenntnisstand ist davon abhängig, in welchem Umfang Nach- und Hinweise an das Wolfskompetenzzentrum Iden gemeldet wurden und wie diese im Gesamtkontext bewertbar waren. Es ist also möglich, dass Hinweise aus einzelnen Regionen hier nicht einfließen, weil sie z. B. nicht gemeldet wurden oder weil sie aus Gründen mangelnder Dokumentation nicht nachprüfbar waren. Es ist trotz des flächenhaften Monitorings und der Ausweitung desselben

auf die Suchräume ebenso möglich, dass Vorkommen noch nicht erkannt wurden. Da momentan noch genetische Analysen anhand von Losungs- oder Urinfunden, Haaren und Speichelproben in Arbeit sind, kann es nachfolgend zu neueren Erkenntnissen zu Rudelstrukturen, Verwandtschaftsverhältnissen und Territorienabgrenzungen kommen, die gegebenenfalls Änderungen gegenüber dem derzeitigen Kenntnisstand mit sich bringen können. Diese Änderungen werden dann, dem dynamischen Populationsgeschehen entsprechend, im nachfolgenden Monitoringbericht berücksichtigt.



Grüne Grafik

Anzahl der auf der Landesfläche Sachsen-Anhalts nachgewiesenen Individuen einschließlich der Anzahl der Individuen der grenzübergreifenden Territorien, die vom jeweiligen Nachbarbundesland gezählt werden.



Entwicklung der Zahl territorialer Ansiedlungen (Rudel, Paare, territoriale Einzeltiere), einschließlich des grenzübergreifenden Rudel-Territoriums Görzitz-Klepzig, außerdem die Rudelterritorien ohne Reproduktionsnachweis sowie Suchräume mit bislang unklarem Status in Sachsen-Anhalt.

## 2 Anlass und Zielstellung

Der Wolf *Canis lupus* besiedelt Sachsen-Anhalt wieder seit der ersten territorialen Ansiedlung im Monitoringjahr 2009/10. Seitdem wird die Besiedlung des freien Areals durch ein intensives, nach internationalen Standards durchgeführtes Monitoring beobachtet und dokumentiert. Große Aktionsräume, Abwanderung teils über hunderte Kilometer und weitreichende Exkursionen der Wölfe sind bekannt und anhand telemetrierter Tiere und mithilfe genetischer Untersuchungen für zahlreiche Individuen wissenschaftlich belegt. Die Wiederbesiedlung des Areals und die Lebensweise der Tiere tragen u. a. in Deutschland zu umfangreichen Disputen und teils sehr emotional geführten Diskussionen bei. Die Erforschung der Vorkommen, der Schutz des Menschen und seiner Nutztiere, die sachliche und fachlich korrekte Wissensvermittlung sowie die Erarbeitung von Strategien für Konfliktfälle sind deshalb die wesentlichen Aufgaben des Managements. Mit diesen behördlichen Aufgaben ist das Wolfskompetenzzentrum Iden in Sachsen-Anhalt betraut. Aus dem hohen öffentlichen Interesse in Europa resultiert die Einordnung des Wolfes als prioritäre Art nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie. Er ist damit Gegenstand der FFH-Berichtspflichten. Artikel 11 der FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, den Erhaltungszustand dieser Art intensiv zu überwachen. Um die Berichtspflichten erfüllen zu können, ist ein kontinuierliches Monitoring durchzuführen. Im Turnus von sechs Jahren ist gemäß Art. 17 FFH-RL über den Erhaltungszustand an die EU zu berichten. Der dafür erforderliche aktuell zu haltende Kenntnisstand, die Methoden und die Auswertung der vorliegenden jährlichen Daten wird in Sachsen-Anhalt im jährlichen Monitoringbericht vermittelt. Veröffentlicht wird dieser jeweils auf den Internetseiten des Landesamtes für Umweltschutz.

## 3 Struktur des Monitorings

Die Zuständigkeit für das Monitoring liegt bei den Bundesländern. Das Monitoring ist in Sachsen-Anhalt im Naturschutzgesetz (§ 2 NatSchG LSA) als Aufgabe des Landesamtes für Umweltschutz (LAU) verankert und wird seit September 2017 durch das Wolfskompetenzzentrum Iden (WZI) organisiert, begleitet und durchgeführt.

Eine Grundvoraussetzung für ein erfolgreiches Monitoring und Management ist die Einbindung lokaler und regionaler Akteure. Diese werden daher vom WZI nach den gegebenen Möglichkeiten in die Geländearbeiten und die Interpretation der Ergebnisse einbezogen, ihre Arbeit sowohl materiell als auch durch regelmäßige Präsenz des WZI vor Ort als Ansprechpartner unterstützt.

Über eine Vereinbarung zwischen dem Bund (BMVg und BIMA) sowie den Ländern Sachsen-Anhalt und Brandenburg (MBL. LSA Nr. 38/S. 508 vom 28.11.2011) wird das Monitoring auf militärisch genutzten Truppenübungsplätzen von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Bereich Bundesforst, in Zusammenarbeit mit den Länderfachbehörden wahrgenommen. Eine umfassende Kooperation gibt es zudem mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Landesforstverwaltung (Landesforstbetrieb, Landeszentrum Wald).

Im März 2014 wurde zwischen dem Land und dem Landesjagdverband Sachsen-Anhalt e. V. eine Kooperationsvereinbarung abgeschlossen, die u. a. zum Ziel hat, dem Monitoring Daten aus der Jägerschaft zugänglich zu machen.

Der WWF sowie die Gesellschaft zum Schutz der Wölfe unterstützen das Monitoring materiell und personell, der NABU Landesverband durch aktive Öffentlichkeitsarbeit und Mitarbeit bei den Geländearbeiten. Die IG Herdenschutz + Hund ist wichtiger Partner bei der Umsetzung von Herdenschutzmaßnahmen und hilft bei der Erfassung von Wolfshinweisen in



der Fläche. Zudem gibt es eine intensive Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren, z. B. ehrenamtlichen Naturschützern. Regelmäßig erfolgt der Informationsaustausch, oft in kleinen Gruppen vor Ort und durch ein nach Ablauf des Monitoringjahres und nach Aufarbeitung der Daten stattfindendes Treffen aller Akteure. Das dient dem gegenseitigen Austausch des Kenntnisstandes, zur Behandlung von Anregungen und Fragestellungen, die für die Fortführung des Monitorings im Folgezeitraum relevant sind.

Da mehrere Wolfsvorkommen im Grenzgebiet zu benachbarten Bundesländern liegen, ist auch eine länderübergreifende Abstimmung erforderlich. In der Regel wird in den betreffenden Gebieten in unterschiedlichem Umfang bereits bei den Geländearbeiten und bei der Interpretation der Daten kooperiert.

Für das jeweils abgelaufene Monitoringjahr werden die Daten zusammengefasst, nach den Monitoringstandards bewertet und im Zusammenhang mit den vorangegangenen Entwicklungen betrachtet. Diese Auswertungen werden im vorliegenden Bericht zusammengestellt und präsentiert.

Ziel der umfangreichen Abstimmungen ist es, eine auf fachlicher Ebene einheitliche und möglichst einvernehmliche Interpretation der Bestandssituation des Wolfes in Teilbereichen, im Land sowie länderübergreifend zu erarbeiten. Der Bericht zum Monitoring stellt somit die abgestimmte fachliche Meinung der kooperierenden Institutionen sowie der Art-Spezialisten dar.

## **4 Methodik**

### **4.1 Freilanderfassung**

Das Wolfsmonitoring wird im Land Sachsen-Anhalt als stratifiziertes Monitoring durchgeführt. Ein passives Monitoring (Sammlung und Plausibilitätsprüfung sämtlicher eingehender Daten) erfolgt landesweit. In Gebieten mit bereits bekannten territorialen Wolfsansiedlungen bzw. in Verdachtsgebieten („Suchräume“) erfolgt das aktive Monitoring, d. h. das aktive Suchen von Anwesenheitsmerkmalen der Art. Dazu gehören die Suche nach Losungen und/oder Haaren sowie Urin (u. a. für genetische Analysen), Spuren, Wildtierrissen und der Einsatz von sogenannten „Fotofallen“ zur Ermittlung der Anwesenheit und der Anzahl von Wölfen im jeweiligen Betrachtungsraum. Auch per Foto/Video belegte Sichtungen, Tonaufzeichnungen (z. B. Heulen), Daten der Nutzierrissbegutachtungen, hier vor allem genetische Belege, aber auch Totfunde und Daten aus wissenschaftlichen Studien (z. B. Telemetriedaten) fließen in den Erkenntnisprozess mit ein.

Bei der Erfassung und Bewertung wird strikt den international geltenden Monitoringstandards (KACZENSKY et al. 2009, REINHARDT et al. 2015) gefolgt.

Sämtliche Hin- und Nachweise, die durch das Monitoring erarbeitet werden oder das WZI erreichen, werden hinsichtlich der Plausibilität geprüft, wie folgt kategorisiert und bewertet sowie in die Datenbank eingepflegt.

Tab. 1 SCALP-Kriterien und Plausibilitätsprüfung für Nach- und Hinweise der Art Wolf

| SCALP  | Interpretation          | Plausibilität   | Beispiele   |
|--------|-------------------------|---|---|
| C1     | eindeutiger Nachweis    | valide Fakten, die die Anwesenheit der Tierart eindeutig bestätigen   | Lebendfang, Totfund, genetischer Nachweis, Foto mit allen klar erkennbaren Artmerkmalen, Telemetrieortung                   |
| C2     | bestätigter Hinweis     | von erfahrener Person überprüfter Hinweis   | Spur, Losung oder Riss, bei dem ein Wolf als wahrscheinlicher Verursacher anhand der Merkmale bestätigt wurde               |
| C3     | unbestätigter Hinweis   | Hinweise, bei denen ein Wolf als Verursacher aufgrund mangelnder Indizienlage von einer erfahrenen Person weder bestätigt noch ausgeschlossen werden konnte | Sichtbeobachtungen ohne Fotobeleg, zu alte Hinweise, unzureichend dokumentierte oder inhaltlich unzureichende Informationen |
| FALSCH | Falschmeldung           | Hinweis, bei der die entsprechende Tierart ausgeschlossen werden konnte   | Fotos, Losungen, Funde anderer Tierarten  |
| k.b.   | keine Bewertung möglich | Hinweise, zu denen aufgrund fehlender Mindestinformationen keine Einschätzung möglich ist   | fehlende Dokumentation, z. B. fehlende konkrete Raum-/Zeitangaben   |

## 4.2 Fachliche Mindeststandards für Hinweise

Aus dem vorangehenden Kapitel wird deutlich, dass folgende Mindeststandards für jeden einzelnen Arthinweis vorliegen müssen:

- möglichst hohe örtliche Genauigkeit (punktgenaue Ortsangaben, z. B. über Koordinaten).  
Dies ist u. a. erforderlich, um die örtliche Überprüfung von Angaben zu ermöglichen. Zumindest diejenigen Angaben, die zu einer wichtigen Aussage wie Belegung eines Rasterfeldes oder zu einem Reproduktionsnachweis führen, werden im Gelände geprüft. Diese Prüfung hat in Anbetracht einer Reihe von Falschmeldungen bzw. Fälschungen von Bildern und Videos in der Vergangenheit an Bedeutung gewonnen.
- möglichst hohe zeitliche Genauigkeit (korrektes Datum, Uhrzeit)
- Der Urheber bzw. die Quelle der Hinweise müssen bekannt und überprüfbar sein.

Hinweise, deren genaue Ortsangaben bewusst zurückgehalten werden oder nach Bitte um Nachreichung nicht beigebracht werden, sind keiner Prüfung zugänglich und werden deshalb ggf. nicht einbezogen.

Das bedeutet, dass nur die Informationen weiter verarbeitet werden können, die das WZI auch tatsächlich in ausreichender Qualität erreichen. Bei der Darstellung der Daten ist zu berücksichtigen, dass das aktive Monitoring nicht immer in jedem Gebiet mit gleicher Intensität durchgeführt werden kann. Das hat verschiedene Ursachen: Entfernungen, Eigentumsverhältnisse oder besondere Witterungsbedingungen. Im Monitoringjahr 2017/18 war die Suche nach Anwesenheitsmerkmalen im Gelände, die Erreichbarkeit und Begehbarkeit der Wälder vor allem durch die schwerwiegenden Auswirkungen der heftigen Herbststürme 2017 beeinflusst.

Grundsätzlich wird jeder Hinweis in die Datenbank aufgenommen und soweit wie möglich bezüglich seiner Nachprüfbarkeit recherchiert und kategorisiert (SCALP). Hinweise, die nicht ausreichend nachprüfbar sind oder eine hohe Verwechslungsgefahr in sich tragen (C3) erscheinen in den Kartendarstellungen nicht. Dennoch sind auch diese Hinweise wichtig für das Gesamtverständnis der Territorienengese und der Raumausdehnung des Vorkommens. Oft liefern sie wichtige Anhaltspunkte für das aktive Monitoring. Es wird deshalb erneut

darum gebeten, möglichst alle Wolfshin- und Nachweise (gern auch aus den Vorjahren) schnellstmöglich an das WZI zu melden.

### 4.3 Altersklassen

Für die Einschätzung des Bestandes ist die Ermittlung der Altersklassen erforderlich. Folgende Altersklassen werden bundesweit einheitlich unterschieden (Stichtag 01. Mai jeden Jahres):

- *adult* – geschlechtsreife Wölfe, Alter > 2 Jahre
- *subadult* – Jährlinge, Alter > 1 Jahr, < 2 Jahre
- *adult oder subadult* – Wölfe, bei denen nicht sicher bekannt ist, ob sie adult oder subadult sind, die jedoch definitiv keine Welpen sind
- *juvenil* – Welpen, Alter < 1 Jahr
- *unbekannt* – Wölfe mit unbekanntem Alter

Die Unterteilung in die Altersklassen dient der Erkennung der Rudelstrukturen und der Zählung der mindestens anwesenden Individuen des Monitoringjahres. Von besonderer Bedeutung sind vor allem die adulten und somit potentiell reproduktionsfähigen Individuen. Diese territorialen Tiere gehen in die Bestandsermittlung für die FFH-Berichtspflichten ein. Nicht-territoriale Wölfe, die keinem bekannten Territorium zuzuordnen sind (z. B. wandernde Tiere) gehören nicht zum reproduzierenden Bestand und werden deshalb nicht berücksichtigt. Sie lassen sich darüber hinaus aufgrund der weiten Wanderungen auch nicht plausibel zählen.

Sollte ein reproduzierendes Rudel neu festgestellt werden, ist automatisch davon auszugehen, dass die Elterntiere spätestens im vorangegangenen Monitoringjahr als Paar ein Territorium abgegrenzt hatten. Auf diesem Wege ist teilweise die rückwirkende Festlegung von Territorien erforderlich. So wurde z. B. im Monitoringjahr 2017/18 das neue Rudel Mehmker Forst festgestellt, welches 2017/18 nicht nachweislich reproduziert hat, welches aber mindestens zwei subadulte Tiere enthielt, die folglich im Monitoringjahr 2016/17 geboren sein mussten. Deshalb wurde für das Monitoringjahr 2016/17 ein Rudel nachträglich angerechnet, für das Monitoringjahr davor (2015/16) ein territoriales Paar, weil dieser Status dem Rudelstatus vorausgeht.

Als Status eines Territoriums (Einzelwolf, Paar, Rudel) wird immer der niedrigste plausibel erklärbare Status festgelegt. Als unklar gilt ein Status, wenn es aufgrund der regelmäßigen Anwesenheit von Wölfen zwar den Verdacht, aber innerhalb des Monitoringjahres keinen gesicherten Nachweis für ein territoriales Vorkommen gibt. Dann begründet sich die Intensivierung des aktiven Monitorings im Folgezeitraum der Auswertung, um den Status möglichst lückenlos aufzuklären und den Kenntnisstand aus den Vorjahren ggf. nachträglich korrigieren zu können. In den Beschreibungen der betroffenen Suchräume wird die Anzahl der jeweils möglichen anwesenden Individuen bekannt gegeben, auch wenn derzeit noch nicht klar ist, ob die Tiere territorial oder Durchwanderer sind.

#### **4.4 Wissenschaftliche Untersuchungen zur Untersetzung der Interpretation der Feldmerkmale**

Die genetischen Untersuchungen (Artbestimmung, ggf. Individualisierung anhand Losungs-, Urinproben, Haare, Speichel) werden von der Senckenberg-Wildtiergenetik Gelnhausen (Deutsches Referenzzentrum) durchgeführt. Dort wird eine bundesweit einheitliche Probenauswertung gewährleistet und diskutiert (JARAUSCH 2016).

In der Vergangenheit wurden Auswertungen von Losungen hinsichtlich der Beutetierzusammensetzung vom Senckenberg-Museum für Naturkunde Görlitz vorgenommen (KINDERVATER et al. 2014, KRUK 2016). Diese Methode ist im Monitoringjahr 2017/18 nicht zur Anwendung gekommen.

Aufgrund der in der Regel mit zeitlichem Versatz erfolgenden genetischen Analysen und Lösungsauswertungen können aktuelle Zahlenangaben gelegentlich von den Angaben der Vorjahre abweichen. Die im Bericht vorgenommenen Einschätzungen werden dadurch jedoch nicht prinzipiell in Frage gestellt.

#### **4.5 Abstimmung zwischen den Akteuren**

Die Interpretation der Ergebnisse wurde fortlaufend zwischen dem WZI und den Monitoringmitarbeitern abgestimmt und den Monitoringmitarbeitern auf dem jährlichen Arbeitstreffen Monitoring mitgeteilt. Die Ergebnisse werden außerdem mit dem Bund (Bundesamt für Naturschutz) und mit den zuständigen Länderfachbehörden abgestimmt. Bei dem jährlichen Treffen der im Großraubtiermonitoring erfahrenen Personen der Bundesländer sowie durch laufende Abstimmung mit Nachbarländern werden die Ergebnisse bezüglich der grenzübergreifenden Rudel erörtert und diskutiert. Die Expertenkommission prüft jeweils alle Bewertungen (Rudel, Paare, territoriale Einzeltiere und neu besetzte Rasterzellen) anhand der konkret vorliegenden Nach- und Hinweise ab.

#### **4.6 Kartografische Ergebnisdarstellung**

Den internationalen Standards entsprechend werden die Verbreitungskarten auf Grundlage des für die FFH-Berichtspflichten verbindlichen Rasters der Europäischen Umweltagentur (EEA-Grid, 10x10 km) erstellt, so dass der bundesweite Vergleich bezüglich der FFH-Bewertung gewährleistet ist. Für die Ansiedlungsdarstellung gilt Folgendes: um die Einzelnachweisquellen zu schützen, erhalten diese jeweils einen Puffer mit einem Radius von 2,5 km. Die Puffer werden miteinander verschmolzen, sofern mehrere Nach- und Hinweise derselben Kategorie übereinanderliegen. In den Gebietskartendarstellungen wird jeweils die höchste erreichte SCALP-Kategorie innerhalb eines Pufferfeldes als oben aufliegendes Polygon gezeigt. Es werden nur die Hinweise der SCALP-Kategorien C1 und C2 aufgeführt, da die C3-Hinweise ein hohes Verwechslungspotential mit anderen Arten bergen. Ihre Berücksichtigung würde das Gesamtbild verzerren. Innerhalb jedes Puffers liegen teilweise mehrere Nach- und Hinweise, die Anzahl der Puffer entspricht nicht der Anzahl an Hin- und Nachweisen.

Das Postulieren der Territorienlage im Raum erfolgt jährlich anhand der C1- und C2-Informationen und wird in den Gebietskarten jeweils für die Vorjahre kumuliert dargestellt. Der zu diesem Zweck in den Gebietskarten verwendete Kreis hat ein Flächenmaß von ca. 180 km<sup>2</sup>, was einem durchschnittlichen Wolfsterritorium in Mitteleuropa entspricht (Ausnahmen bei nachgewiesener großräumiger Aktivität einzelner Individuen z. B. genetische Belege). In der Gesamtübersichtskarte der Territorien/Gebiete des im Bericht behandelten Monitoringjahres sind die aktuellen Aktivitätsräume dargestellt.

## 5 Bestandssituation in Teilbereichen

### 5.1 Rudelterritorien

#### 5.1.1 Klietzer Heide

##### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Die Erfassungen der Wolfsanwesenheit erfolgen fast ausschließlich auf dem militärisch genutzten Truppenübungsplatz Klietz. Die gezielten Geländearbeiten sowie Hinweisrecherchen wurden überwiegend von Frau B. Büttner (Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt) durchgeführt.

Auf dem Truppenübungsplatz kommen Wildkameras des Bundesforstbetriebes und des WZI zum Einsatz. Informationen wurden auch von verschiedenen Einzelpersonen und Jagd ausübungsberechtigten beigetragen.

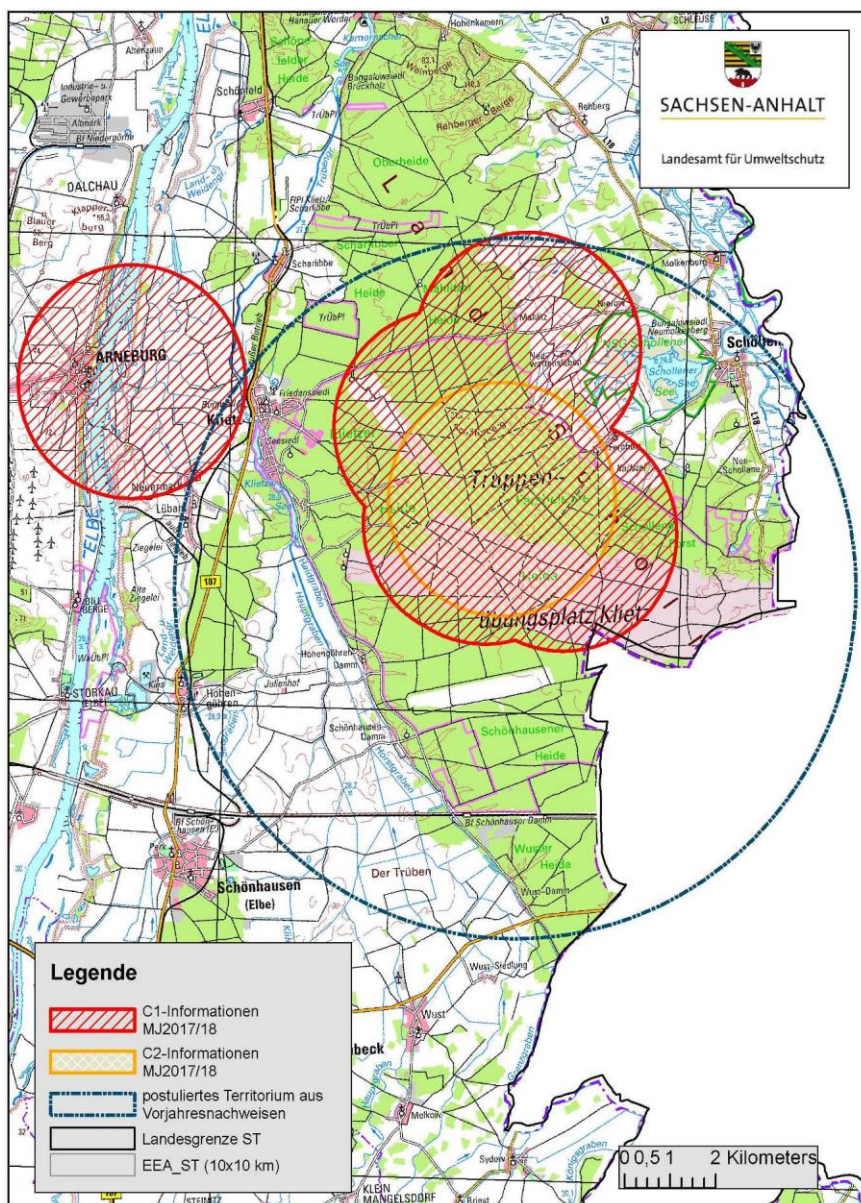


Abb. 1:  
Hinweise aus der **Klietzer Heide** im Monitoringjahr 2017/18. Der blaue Kreis entspricht in etwa der Lage der Aktivitäten in den Vorjahren, es handelt sich nicht um eine genaue Abgrenzung des Rudelterritoriums.

## Einschätzung des Bestandes

Vor dem Monitoringjahr 2016/17 lagen meist nur wenige Hinweise auf Wolfsanwesenheit vor. Erst seit 2015/16 wurden zwei anwesende adulte oder subadulte Individuen sicher nachgewiesen. Im Beobachtungszeitraum 2016/17 gelang zunächst der Nachweis einer säugenden Fähe und nicht viel später dann auch der Nachweis von insgesamt acht Welpen. Der Rudelstatus war damit erstmalig erfüllt. Im hier zu betrachtenden Monitoringjahr 2017/18 wurden auf dem Truppenübungsplatz insgesamt vier Welpen nachgewiesen, zwei subadulte waren auch noch im Rudel anwesend.

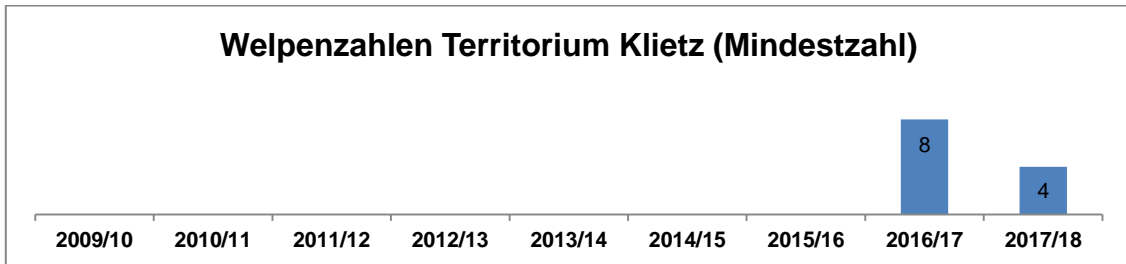


Abb. 2: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Kletz seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Folgende Individuenzahl ist im Monitoringjahr 2017/18 im Territorium Kletz nachgewiesen:

Tab. 2: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| 2   |                     | 2        | 4       |                 |         | 8     |

Im Monitoringjahr wurde in der weiteren Umgebung des Truppenübungsplatzes ein Übergriff auf Nutztiere mit dem möglichen Verursacher Wolf in der Nähe von Schönhausen (Elbe) dokumentiert. Das gezielte Monitoring wird in bewährter Weise fortgeführt, der Fokus liegt auf der Sammlung von Genproben.



Abb. 3: Fotofallenbild einer Serie vom Truppenübungsplatz Kletz im Monitoringjahr 2017/18 mit hier sichtbaren fünf von acht Individuen, inklusive der vier Welpen sowie einem älteren Tier. (© Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt/Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt).

## 5.1.2 Zichtauer und Klötzer Forst

### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Das Rudelterritorium umfasst die Waldbereiche des Zichtauer und des Klötzer Forstes sowie die Offenlandschaft zwischen beiden Waldbereichen, nicht aber die anschließenden Waldgebiete der Colbitz-Letzlinger Heide. Die Geländearbeiten sowie Hinweisrecherchen wurden überwiegend von A. Weber durchgeführt. Hinweise zum Wolfsvorkommen wurden durch D. Riesner, D. Schulze und C. Köthke aus dem Bundesforstbetrieb, dem Landesforstbetrieb und dem Landeszentrum Wald sowie ehrenamtlich durch R. Lembke erbracht. Im Gebiet werden mehrere Wildkameras des WZI betrieben. Weitere Bilder stammen von Kameras aus der Jägerschaft. Des Weiteren wurde bei regelmäßigen Geländebegehungen aktiv nach Hinweisen gesucht.

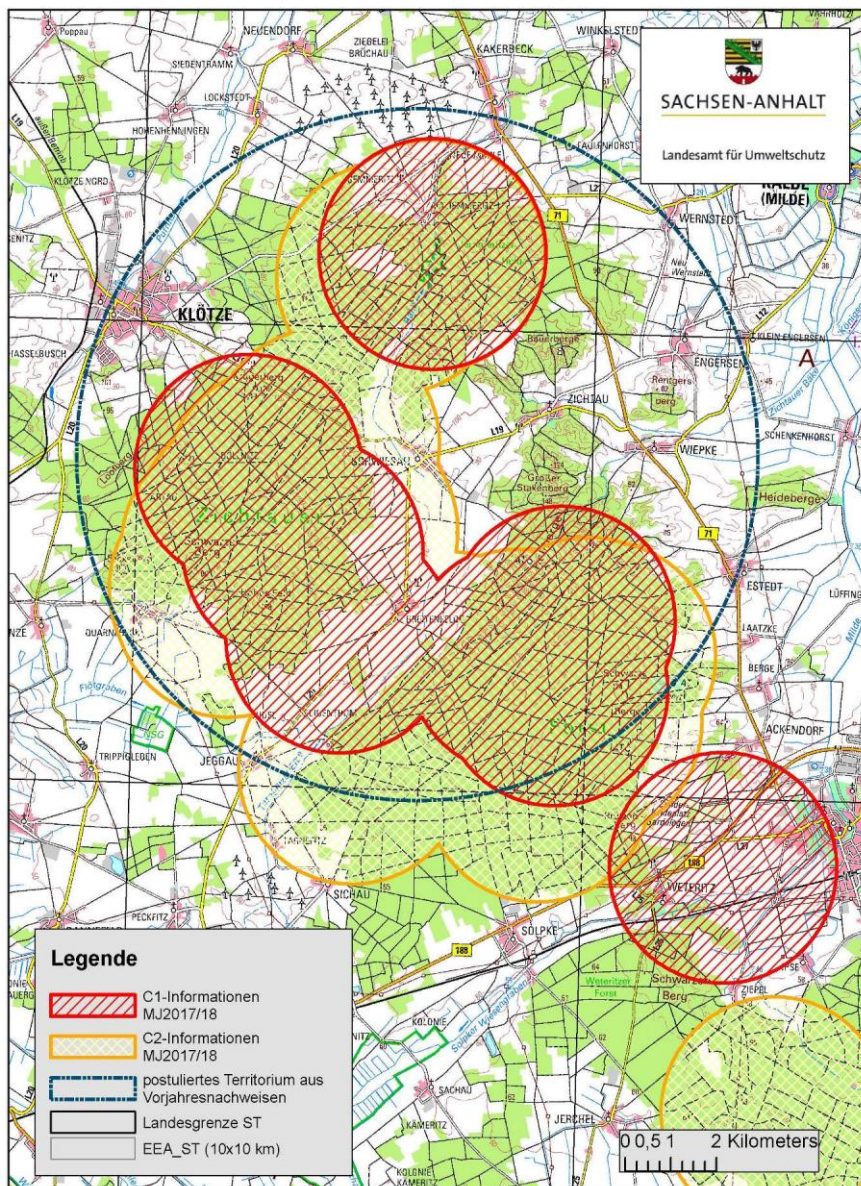


Abb. 4:  
Hinweise aus dem **Zichtauer und Klötzer Forst** im Monitoringjahr 2017/18. Der blaue Kreis entspricht in etwa der Lage der Aktivitäten in den Vorjahren, es handelt sich nicht um eine genaue Abgrenzung des Rudelterritoriums.

## Einschätzung des Bestandes

Erste Hinweise auf Anwesenheit des Wolfes stammen aus dem Jahr 2012. Im Sommer 2014 wurden drei Jährlinge (vermutlich aus der Colbitz-Letzlinger Heide stammend) fotografiert. Genetisch ausgewertete Losungsfunde haben die Annahme bekräftigt. Die Etablierung eines territorialen Wolfspaares fand wahrscheinlich im Herbst 2014 statt, denn seit dieser Zeit gibt es kontinuierlich entsprechende Fotofallenbilder sowie Genproben. Im Monitoringjahr 2015/16 wurden vier Welpen mit Wildkameras belegt. Trotz teilweiser Unsicherheiten in der Individualisierung konnten die Elterntiere und die vier vermutlich aus dieser Verpaarung stammenden Welpen genetisch nachgewiesen werden. Die Fähe stammt aus dem Wurf 2013 des Rudels Colbitz-Letzlinger Heide. Der Rüde wurde von Oktober 2014 bis Mai 2015 belegt. Von September 2015 bis Januar 2016 gab es Nachweise eines anderen Rüden aus Spremberg, was einen Partnerwechsel andeuten könnte. Im Monitoringjahr 2016/17 wurden drei Welpen nachgewiesen. Im Monitoringjahr 2017/18 gab es erneut Nachwuchs, leider konnte dieser nur durch eine einzige fotografisch belegte Welpensichtung bestätigt werden, alle anderen Informationen beruhen auf Spurenfunden und einzelnen Fotofallenbildern oder -Serien. Leider wurden im Gebiet wiederholt Kameras entwendet, so dass eine Analyse des Rudels schwierig durchzuführen war.

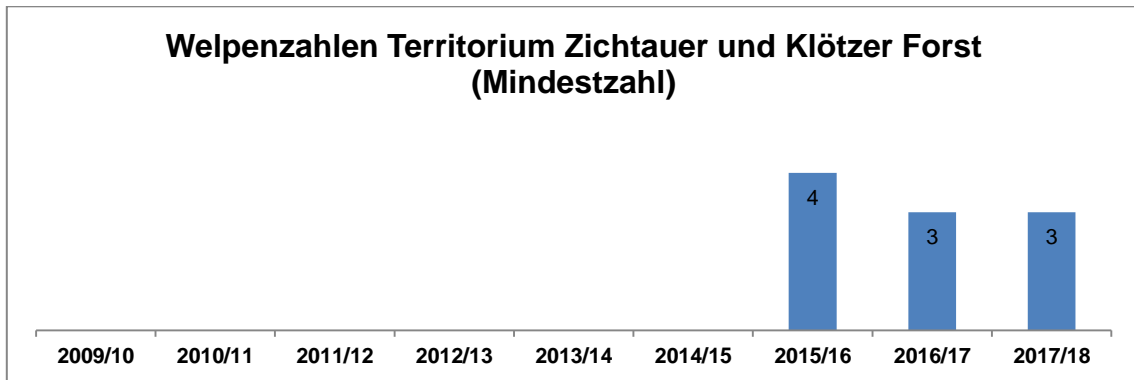


Abb. 5: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Zichtauer und Klötzer Forst (ZKF) seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Im Territorium anwesend waren im Monitoringjahr 2017/18 mindestens 8 Individuen.

Tab. 3: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| 2   |                     | 1        | 3       | 2               |         | 8     |

Ein Nutztierriß wurde in der näheren Umgebung begutachtet, der Fall wurde genetisch bestätigt (C1).

Das gezielte Monitoring ist weiterzuführen, mögliche Wechselbeziehungen zur nördlichen/nordwestlichen Colbitz-Letzlinger Heide aber auch zum Melliner Forst sind weiterhin zu beobachten. Im Melliner Forst gab es einen C1-Beleg über eine Fotofalle im Schulenburgschen Forst. Wie in den Vorjahren wurde dieser wieder den Aktivitäten des Zichtauer-Klötzer-Forstrudels zugeordnet, es kann sich aber auch um ein Tier aus Ehra-Lessin in Niedersachsen oder einen Wanderer gehandelt haben.



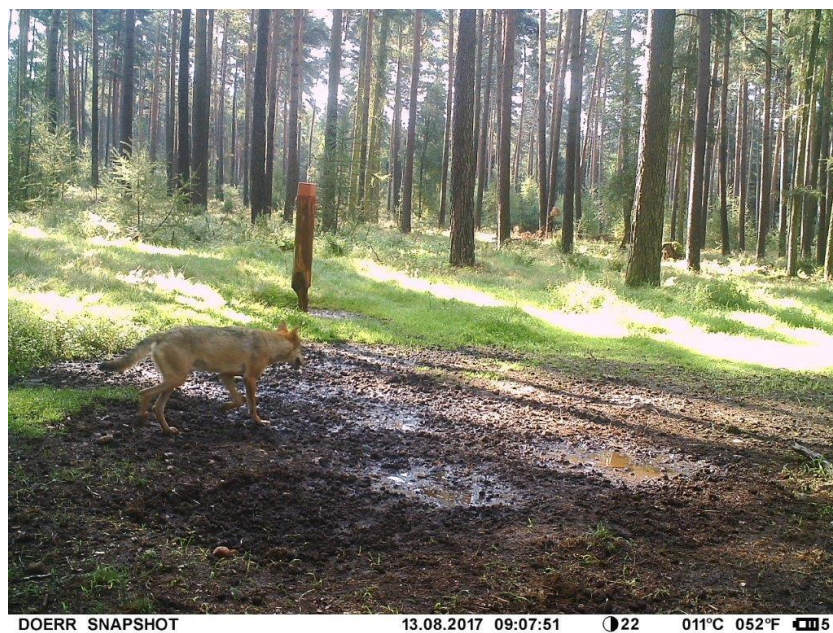


Abb. 6: Oben: Zufälliger Nachweis eines Welpen am 15.08.2017, (© A. Weber). Mitte: zwei Wölfe gemeinsam unterwegs (© WZI 2017). Unten: Nachweis eines Wolfes im Melliner Forst (© Schlüter/ v. d. Schulenburg 2017)

### 5.1.3 Colbitz-Letzlinger Heide

#### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Das Untersuchungsgebiet umfasst schwerpunktmäßig den aktiven Truppenübungsplatz Altmark in der Colbitz-Letzlinger Heide. An den Truppenübungsplatz grenzen ausgedehnte Waldflächen an, die im Monitoringjahr 2017/18 in die Untersuchungen einbezogen wurden. Dazu gehören Suchräume, die im Kapitel 5.3 näher beleuchtet werden.

Die gezielten Geländearbeiten sowie Hinweisrecherchen wurden überwiegend von H. Schulze (Bundesforstbetrieb) und Prof. Dr. P. Schmiedtchen (GzSdW) sowie im Umland des Truppenübungsplatzes vom WZI durchgeführt. Weitere Daten stammen von Begehungsscheininhabern des Bundesforstbetriebes. Dr. V. Nakel trug Nach- und Hinweise aus der Jägerschaft Wolmirstedt zusammen, weitere Einzelpersonen meldeten Zufallsfunde.

Auf dem Truppenübungsplatz Altmark werden seit 2011 kontinuierlich Fotofallen des Bundesforstbetriebes unterhalten, leider wurden in der Vergangenheit zahlreiche Kameras entwendet, so dass nur schwer konkrete Aussagen möglich sind. Geländebegehungen zur Hinweissuche finden sowohl auf dem Truppenübungsplatz als auch in dessen Umfeld regelmäßig statt. Besonderer Dank gilt dem Landesforstbetrieb Altmark für die Unterstützung des Monitorings in den östlich und nördlich an den Truppenübungsplatz angrenzenden Waldgebieten.

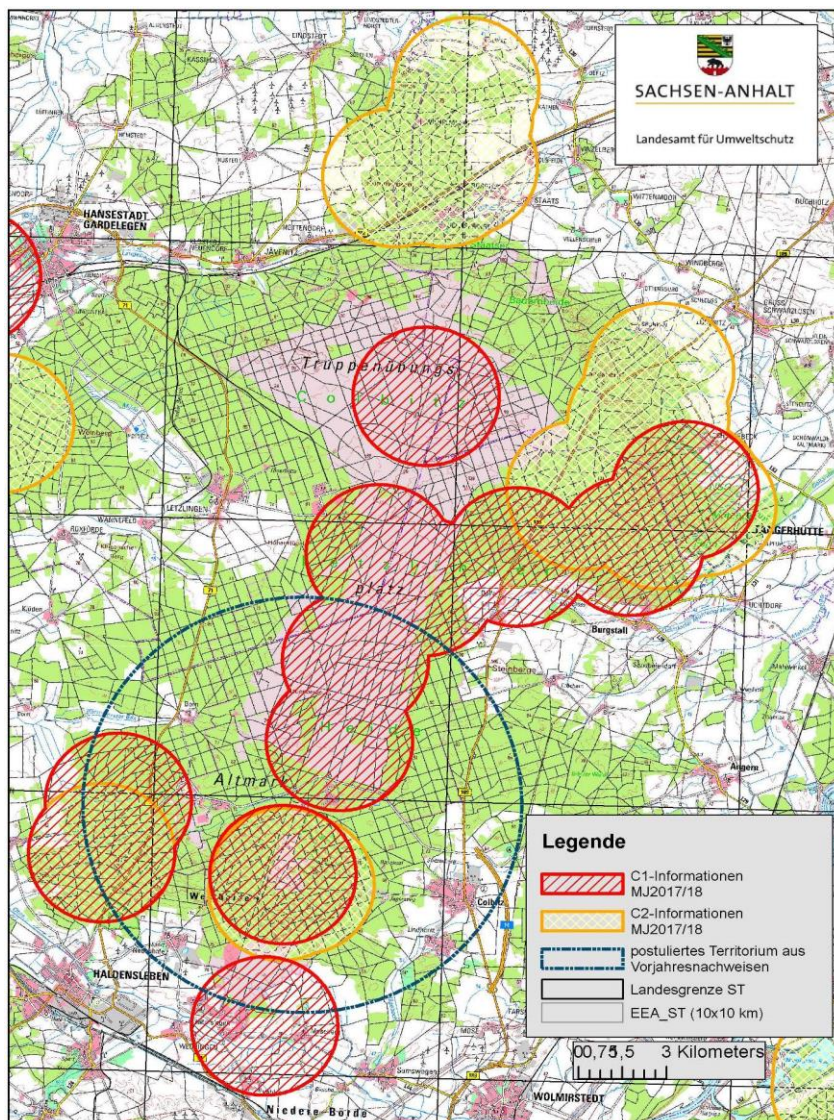


Abb. 7:  
Hinweise aus der **Colbitz-Letzlinger Heide** im Monitoringjahr 2017/18. Der blaue Kreis entspricht in etwa der Lage der Aktivitäten in den Vorjahren. Es handelt sich nicht um eine genaue Abgrenzung des Rudelterritoriums.

## Einschätzung des Bestandes

Seit dem Winter 2012/13 sind Wölfe auf dem Truppenübungsplatz nachgewiesen. Im Sommer 2013 wurde erstmals die Reproduktion mit sieben Welpen nachgewiesen und der Rudelstatus erreicht. Im Monitoringjahr 2014/15 wurden keine Hinweise auf Reproduktion gefunden. Im Monitoringjahr 2015/16 wurde die Status-Einstufung zunehmend problematischer, Hinweise auf Reproduktion gab es wieder nicht, jedoch lag gegen Ende des Monitoringjahres der Verdacht nahe, dass eine Paarbildung stattgefunden hatte. Im Monitoringjahr 2016/17 gelang der Nachweis von fünf Welpen. Offensichtlich gab es innerhalb des Rudelterritoriums im Laufe der Zeit Veränderungen in der Raumnutzung. So befand sich der Rendezvousplatz des Monitoringjahres 2016/17 mindestens 15 km südlich der früher genutzten Bereiche. Als möglicher Hintergrund wurden das intensive Baugeschehen und die Inbetriebnahme der Übungsstadt Schnöggersburg im Norden des Truppenübungsplatzes interpretiert. Im Monitoringjahr 2017/18 gelang der frühe Nachweis von mindestens drei Welpen ziemlich mittig auf dem Platz, die Hin- und Nachweise des gesamten Monitoringjahres verweisen darauf, dass es insgesamt fünf Welpen gegeben hat. Auch ist es sehr wahrscheinlich, dass es zwei Rudel auf dem Platz gibt, von dem eines vermutlich sehr weit im Süden ansässig ist. Näheres dazu im Kapitel 5.3.

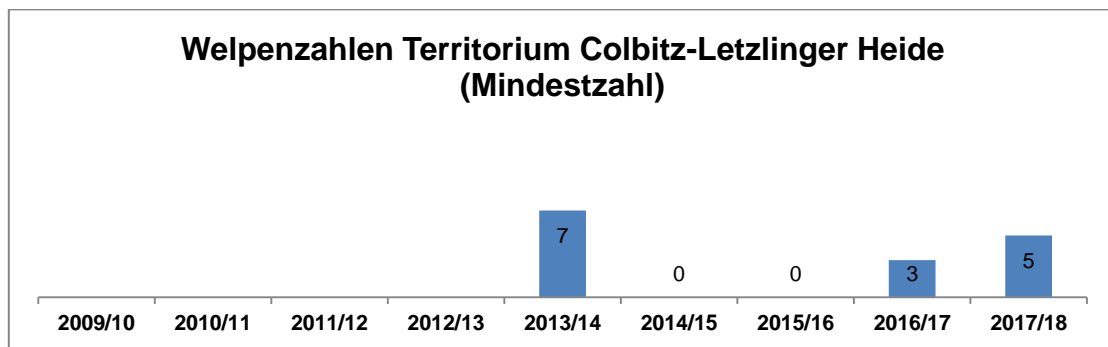


Abb. 8: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Colbitz-Letzlinger Heide (CLH) seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Im Territorium anwesend waren im Monitoringjahr 2017/18 mindestens neun Individuen.

Tab. 4: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| 2   |                     |          | 5       | 2               |         | 9     |

Auf dem Truppenübungsplatz und im direkten Umfeld wurden im Monitoringjahr keine Übergriffe auf Nutztiere mit dem möglichen Verursacher Wolf verzeichnet. Der im Raum Samswegen 2016 zufällig lebend gefangene Rüde konnte bislang keinem bekannten Rudel zugeordnet werden. Er wurde aber neben dem Fang, noch einmal über Losung auf dem Truppenübungsplatz nachgewiesen und dann auf der B189 bei Dolle totgefahren (alle Nachweise innerhalb von drei Monaten).

Wie bereits in den Vorjahren konnte das Gebiet der Colbitz-Letzlinger Heide bei einer zu betrachtenden Gesamtfläche von ca. 1.000 km<sup>2</sup> nicht flächig repräsentativ erfasst werden. Für eine effiziente Fortführung des gezielten Monitorings ist es wichtig, die Aktivitätszentren zu finden. Die Hinweise des Monitoringjahres 2017/18 verdichten aber die Annahme, dass im Norden und Osten der Colbitz-Letzlinger Heide ein Territorium vorhanden ist, im Süden möglicherweise ein zweites. Die Fähe des Rudels wurde in diesem Monitoringjahr neben Funden im Norden des Truppenübungsplatzes auch im Raum Mahlpfuhl über eine Losung genetisch gefunden. Die Tiere, welche im Süden des Truppenübungsplatzes und in den

angrenzenden Wäldern gefunden wurden, können bisher noch keinem bekannten Rudel zugeordnet werden. Die Existenz von mehr als einem Rudel im Gesamtgebiet ist somit denkbar. Es ist nicht auszuschließen, dass auch in den Vorjahren schon eine zweite territoriale Ansiedlung übersehen wurde. Derzeit wird mithilfe der Genetik geprüft, ob sich rückwirkend zwei Rudel bestätigen lassen.

In erster Linie sind kontinuierlich gezielte Erfassungen auf dem Truppenübungsplatz und in den Waldgebieten rings um diesen erforderlich, dort insbesondere in Kooperation mit der jeweils lokalen Jägerschaft. Beispielgebend ist die Jägerschaft Wolmirstedt, die ihre Hinweise dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt hat.



Abb. 9: Oben: früher Welpennachweis im Juli 2017 (Datumsangabe im Foto falsch © privat 2017).  
unten: zwei Individuen im April 2018 (© P. Schmiedtchen, GzSdW 2018).

## 5.1.4 Pärchen

### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Das Territorium liegt bei Pärchen südwestlich von Genthin am Rand des Fiener Bruchs und überspannt diesen mindestens im nördlichen Bereich bis zur Landesgrenze in die Region Kade/Karow. Eine genauere Abgrenzung ist trotz intensivem Monitorings noch immer nicht möglich, die Ausdehnung erstreckt sich aber mindestens bis zu den nordöstlichen Waldgebieten bis nach Brandenburg hinein, was durch Hinweise aus der Genthiner und der Brandenburger Jägerschaft belegt wurde. Im Jahr 2015 gingen erste Hinweise ein, 2016 wurde der Rudelstatus erstmalig und eindeutig mit mindestens drei Welpen belegt. Im Monitoringjahr 2017/18 wurde der Rudelstatus erneut bestätigt. Durch einen Waldarbeiter wurden zwei sehr junge Welpen zufällig entdeckt und per Handyfoto belegt. Leider konnten die bisherigen Kamerastandorte in den Privatwaldbereichen nicht weiter betrieben werden. Die Kameras wurden dann in dankenswerter Zusammenarbeit mit dem Landesforstbetrieb Genthin im Landeswald platziert, leider befindet dieser sich etwas außerhalb des eigentlichen Aktivitätszentrums. Aufgrund wiederholter Übergriffe auf Kälber im Vorjahr wurde vom WZI ein Pilotprojekt zum Herdenschutz über mehrltzige, mobile Zäune in der Region Karow implementiert.

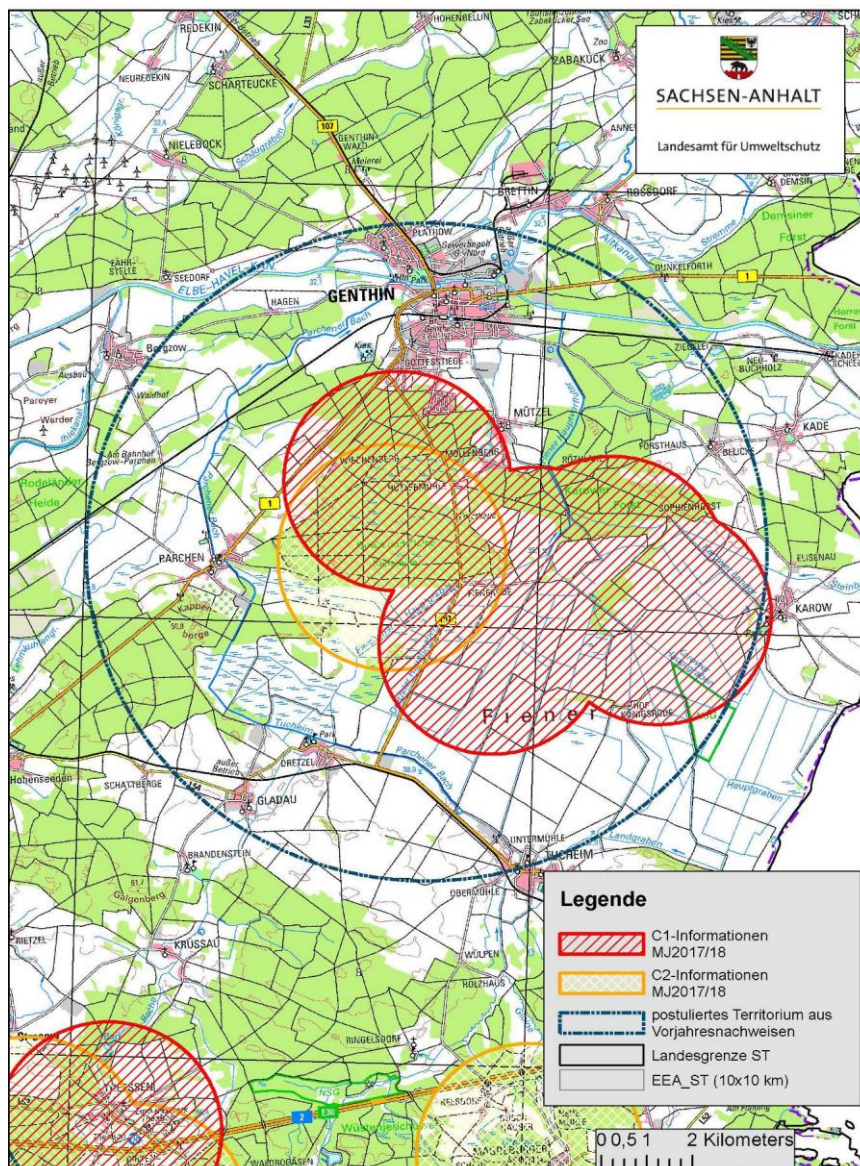


Abb. 10: Hinweise aus dem Gebiet **Pärchen** im Monitoringjahr 2017/18. Der blaue Kreis entspricht in etwa der Lage der Aktivitäten in den Vorjahren, es handelt sich nicht um eine genaue Abgrenzung des Rudelterritoriums.

## Einschätzung des Bestandes

Erste Hinweise stammen aus dem Mai 2015 (C3). Rückwirkend wurde für das Monitoringjahr 2015/16 mindestens auf den Status eines territorialen Wolfspaares geschlossen, weil der Rudelstatus mit dem Nachweis von mindestens drei Welpen im Monitoringjahr 2016/17 bewiesen werden konnte. Im Monitoringjahr 2017/18 gelang der Welpennachweis durch eine fotografisch belegte Zufallsbegegnung.

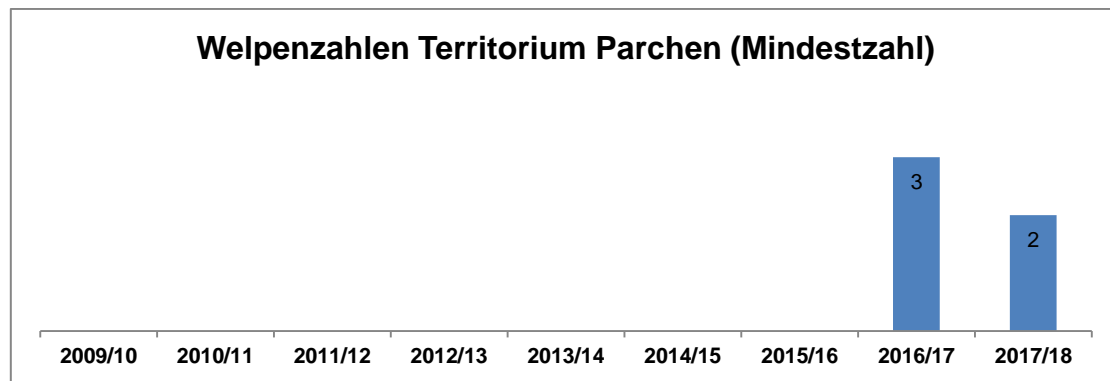


Abb. 11: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Parchen seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Im Territorium nachweisbar anwesend waren im Monitoringjahr 2017/18 mindestens vier Individuen.

Tab. 5: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| 2   |                     |          | 2       |                 |         | 4     |

Im Monitoringjahr gab es im Fiener Bruch insgesamt vier Übergriffe auf Nutztiere, bei denen der Wolf genetisch bestätigt wurde (C1) oder als Verursacher nicht ausgeschlossen werden konnte. Wiederholt waren neugeborene Kälber betroffen, die aufgrund von einlitzigen Zäunungen zu leicht für den Wolf erreichbar waren oder sich außerhalb der Weide befanden und somit völlig schutzlos waren. Das oben angesprochene Pilotprojekt des WZI sollte in Zusammenarbeit mit den beiden hauptsächlich betroffenen Betrieben eine wissenschaftlich begleitete Analyse für die Implementierung eines wirksamen Zaunsystems zum Schutz von Kälbern erarbeiten. Innerhalb der Zeitspanne der aufgebauten Zäune gab es keine Übergriffe durch den Wolf. Arbeits- und Pflegeaufwand für die Zäune konnten dagegen aufgrund fehlender Datenbereitstellung durch die Landwirtschaftsbetriebe leider entgegen der Vereinbarungen des Projekts nicht ermittelt werden, so dass das Projekt vorzeitig eingestellt wurde.

Das gezielte Monitoring ist im gesamten Territorium dringend auszubauen, wobei vor allem die Kooperation mit der lokalen Jägerschaft im Fokus stehen sollte. Beispielhaft waren die Jäger aus Karow und Kade, die dankenswerter Weise zahlreiche Informationen übersandten.



Abb. 12: oben: Nachweis eines Welpen an einer Wasserstelle im August 2017 (© Landesamt für Umweltschutz/M. Trost 2017). Unten: Nachweis des Rüden im Juni 2017 an der gleichen Stelle (© Landesamt für Umweltschutz/M. Trost 2017).

## 5.1.5 Altengraber Heide

### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Das Untersuchungsgebiet umfasst den aktiven Truppenübungsplatz Altengradow sowie angrenzende Bereiche. Im Gebiet wird seit 2009 ein intensives gezieltes Monitoring durchgeführt. Die Daten des Brandenburger Anteils des Truppenübungsplatzes werden für die Aussagen zum Bestand mit einbezogen. Geländearbeiten wurden überwiegend von K. Puffer durchgeführt. Es werden Fotofallen des Bundesforstbetriebes, des Landesamtes für Umweltschutz Brandenburg sowie des WWF und vom WZI unterhalten und jeweils nach der Hinweislage platziert. Geländebegehungen erfolgen regelmäßig im gesamten Gebiet. Von der beispielhaften langjährigen Kooperation zwischen Bundesforstbetrieb und LAU Sachsen-Anhalt konnte das WZI in der Übergangszeit dankenswerterweise nahtlos profitieren. Seit dem Monitoringjahr 2016/17 war ein spürbarer Rückgang der Aktivitäten im Gebiet registrierbar, sowohl bei den Losungsfunden, als auch in der Zahl von Fotofallenbildern.

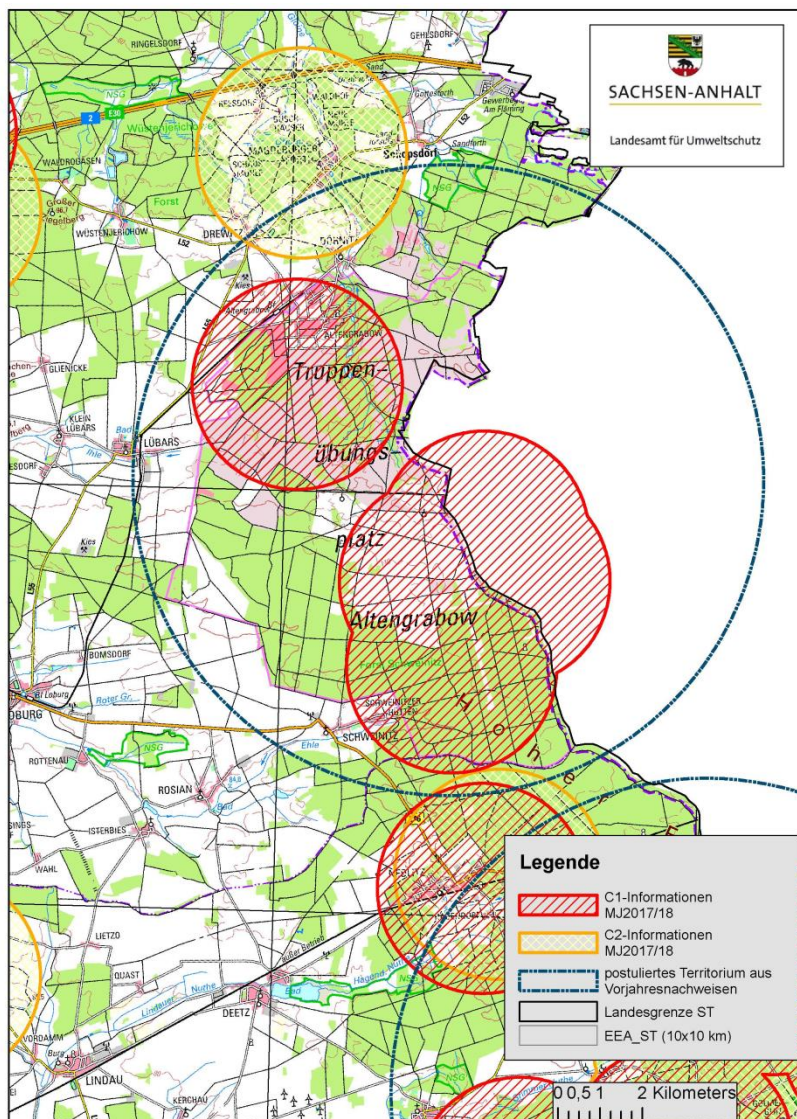


Abb. 13:  
Hinweise aus der  
**Altengraber Heide** - Anteil  
Sachsen-Anhalt im  
Monitoringjahr 2017/18.  
Der blaue Kreis entspricht  
in etwa der Lage der  
Aktivitäten in den Vorjahren,  
es handelt sich nicht um  
eine genaue Abgrenzung des  
Rudelterritoriums.



## Einschätzung des Bestandes

Das Altengrabower Rudel gehört zu den am besten untersuchten Rudeln in Deutschland. Mit zeitweise bis zu 20 anwesenden Tieren und einer höchsten Welpenzahl von 11 im Monitoringjahr 2015/16 war es hinsichtlich der Rudelgröße im deutschen und europäischen Kontext eine Ausnahmeerscheinung. Im Monitoringjahr 2016/17 scheint der Zenit des Rudels überschritten zu sein. Die Fähe, die seit 2009 auf dem Platz reproduzierte ist offenbar nicht mehr anwesend, der letzte genetische Nachweis gelang im April 2016, der Rüde wurde das letzte Mal im Mai 2016 genetisch gefunden.

Die Fähe hätte am Ende des Monitoringjahres 2016/17 ein Mindestalter von 10 Jahren erreicht, wenn man zugrunde legt, dass sie im 2. Lebensjahr das erste Mal Welpen aufgezogen hat. Die Vermutung, dass 2015 eine Doppelreproduktion stattgefunden haben könnte, steht aufgrund der hohen Welpenzahl im Raum, kann jedoch auch weiterhin nicht sicher bestätigt werden. Im Monitoringjahr 2016/17 wurden zwei Welpen registriert. Jedoch steht dies im Kontext einer insgesamt deutlich abnehmenden Rudelgröße, was sich auch im Monitoringjahr 2017/18 fortgesetzt hatte. Während im Herbst 2017 noch bis zu 4 Tiere nachweisbar waren, gab es am Ende des Monitoringjahres 2017/18 nur noch drei gemeinsam laufende Individuen. Hinweise auf Reproduktion gab es nicht. Ein Totfund auf Brandenburger Seite im November 2017 war ein männliches Individuum des Rudels, erstmalig im November 2016 genetisch gefunden. Es ist aus derzeitigem Kenntnisstand heraus höchstwahrscheinlich, dass ein vollständiger Generationswechsel stattgefunden hat.

Nachdem die Räudesymptomatik des Monitoringjahres 2013/14 zunächst völlig verschwunden war, traten ab Ende Winter 2015/16 wieder einzelne räumliche Tiere auf. Im Laufe des Monitoringjahres 2016/17 wurden eher abklingende Räudesymptome bei einzelnen Individuen sichtbar. Im Monitoringjahr 2017/18 gab es keine Hinweise mehr auf akute Räudefälle.

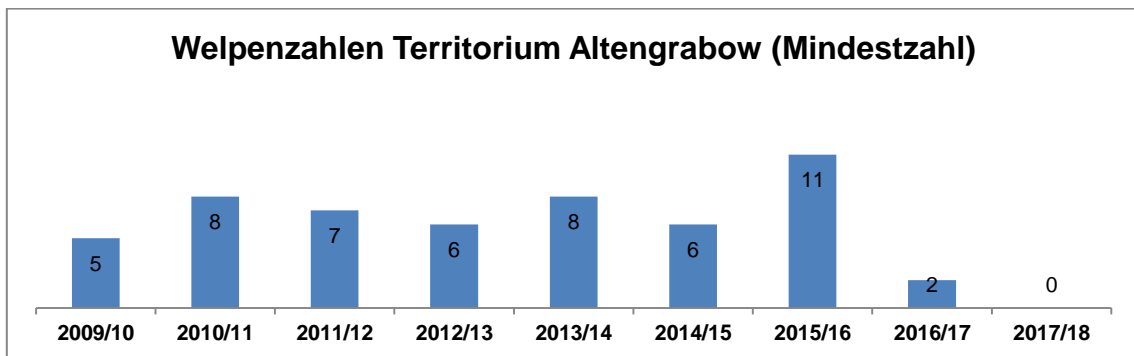


Abb. 14: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Altengrabow seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Im Territorium nachweisbar anwesend waren zu Beginn des Monitoringjahres 2017/18 insgesamt mindestens vier Individuen, ein Totfund reduzierte die Rudelgröße auf drei Individuen zum Ende des Monitoringjahres. Der Status wird als „Rudel ohne Reproduktion“ festgelegt.

Tab. 6: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| 1   |                     | 2        |         | 1               | 1       | 4 -1  |

Im Monitoringjahr waren innerhalb des Truppenübungsplatzes keine Übergriffe auf Nutztiere mit dem möglichen Verursacher Wolf zu verzeichnen. Acht Vorfälle gab es nördlich des Truppenübungsplatzes, von denen zwei genetisch verifiziert wurden, die Individualisierung dieser Proben steht noch aus.

Das gezielte Monitoring sollte in der bewährten Form fortgesetzt werden, insbesondere bezüglich des vermuteten Generationswechsels im Territorium.



Abb. 15: Oben: das vierköpfige Rudel Altengrabow an einer Wasserstelle. Unten: zwei Tiere im Februar 2018 (beide Fotos: © Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-Anhalt/LUGV/LAU 2017).

## 5.1.6 Möckern

### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Nördlich und nordwestlich von Möckern liegt das Rudelterritorium. Bereits im Jahr 2012 wurden Fotofallen des LAU installiert. Im Monitoringjahr 2015/16 wurden erstmalig Welpen belegt, so dass für das Monitoringjahr 2014/15 der Paarstatus vorlag. Die Geländearbeiten wurden bisher überwiegend von K. Puffer und A. Doerks (Bundesforstbetrieb) sowie vom LAU durchgeführt. Ergänzend hat sich die lokale Jägerschaft in dankenswerter Weise eingebracht. Leider wurden in der Vergangenheit wiederholt Wildkameras beschädigt bzw. entwendet. Das WZI konnte im abgelaufenen Monitoringjahr 2017/18 das Monitoring im Gebiet in Zusammenarbeit mit dem Bundesforstbetrieb intensivieren. Im Monitoringjahr 2017/18 war es dann dank der Genehmigung durch den Bundesforstbetrieb außerdem möglich, einen praktischen Lehrgang für interessierte Jagdausübungsberechtigte in Zusammenarbeit mit dem Landesjagdverband e.V. im Territorium durchzuführen.

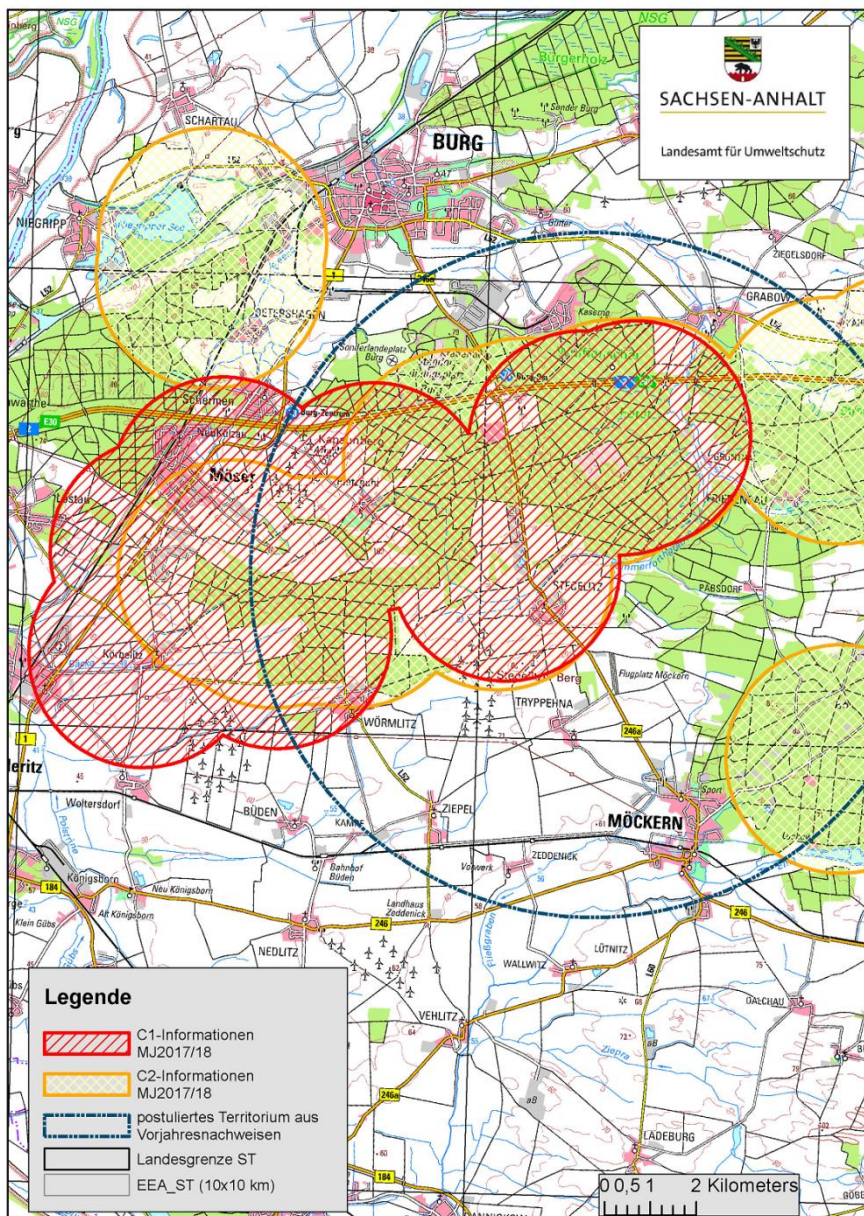


Abb. 16: Hinweise aus dem Gebiet **Möckern** im Monitoringjahr 2017/18. Der blaue Kreis entspricht in etwa der Lage der Aktivitäten in den Vorjahren, es handelt sich nicht um eine genaue Abgrenzung des Rudelterritoriums.

## Einschätzung des Bestandes

Telemetriedaten aus dem Jahr 2011 zeigten, dass das Gebiet um Körbelitz im Streifgebiet von Jungwölfen aus dem Rudel Altengrabow lag. Im Monitoringjahr 2014/15 wurde der Rudelstatus durch genetische Analysen bestätigt. Über die Jahre hinweg erlaubte die genetische Analyse von Losungsfunden und Rissabstrichen eine Rekonstruktion der Rudelstruktur. Der identifizierte Vaterrüde des Rudels wurde mit Losungsproben von Mai 2014 bis November 2017 im Gebiet nachgewiesen und entstammt dem Rudel Göritz-Klepzig. Eine im März 2016 erstmalig genetisch belegte Fähe ist die Mutter von inzwischen acht genetisch gefundenen und der Verpaarung angehörenden Welpen des Zeitraums 2014 bis Juni 2018. Zwei dieser Welpen sind illegal getötet worden (Abschuss von Loburg 27.11.2015, sechs bis sieben Monate alt und Klietz 05.08.2016, mindestens zwei Jahre alt). Die Fundpunkte beider Tiere entsprachen nicht den Tötungsorten, die Strafverfolgung läuft. Mit allen Erkenntnissen konnte rückwirkend der Paarstatus für 2013/14 und der Rudelstatus für das Jahr 2014/15 festgelegt werden. Eine erste Reproduktion 2014 ist wahrscheinlich, da der in Klietz tot aufgefundene Rüde mindestens zwei Jahre alt war. Sieben Individuen, davon fünf Welpen waren im Monitoringjahr 2016/17 insgesamt nachweisbar. Im Monitoringjahr 2017/18 konnten die Welpennachweise erst im Winterhalbjahr erbracht werden. Das lag vor allem daran, dass neue Kamerastandorte generiert werden mussten und umfangreiche Geländearbeiten nötig waren.

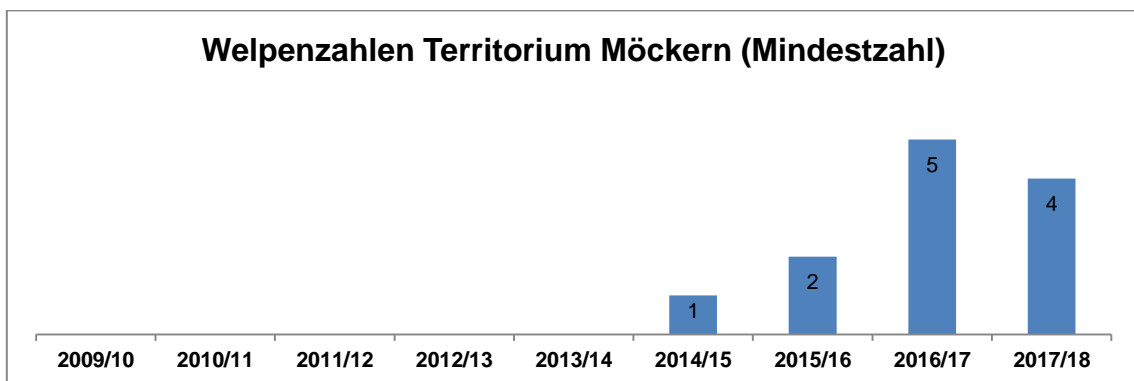


Abb. 17: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Möckern seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Im Territorium waren im Monitoringjahr 2017/18 mindestens sechs Individuen anwesend.

Tab. 7: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| 2   |                     |          | 4       |                 |         | 6     |

Im Monitoringjahr wurden im Territorium bzw. im nahen Umfeld insgesamt sechs Übergriffe auf Nutztiere mit dem möglichen Verursacher Wolf verzeichnet, von denen vier genetisch bestätigt wurden (C1). Von den Übergriffen war ein Betrieb gleich fünfmal betroffen. Die individualisierten Tiere sind nicht identisch, außerdem stammen zwei der Tiere aus bislang unbekanntem Rudeln, waren also nicht ortsansässig. In diesen Fällen handelt es sich also nicht um Wiederholungstäter, hier wurden offensichtlich vorhandene Gelegenheiten genutzt. Insgesamt ist eine Intensivierung des gezielten Monitorings erforderlich. Der Schwerpunkt sollte auf dem Nachweis junger Welpen im Gebiet liegen.



Abb. 18: Oben: zwei Welpen aus einer Serie im Februar 2018, in vollem Lauf spielend, unten: zwei Tiere im Schnee (beide: © WZI 2018).

## 5.1.7 Göritz-Klepzig

### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Das Territorium liegt grenzübergreifend im Gebiet zwischen Göritz (ST) und Klepzig (BB), das Rudel wird in der bundesweiten Statistik dem Land Brandenburg zugeordnet. Die Gebietsabgrenzung ist relativ schwierig, in der Nachbarschaft bestehen die Rudelterritorien Hoher Fläming und Coswig. Eine Abgrenzung der Territorien gegeneinander ist derzeit nur über genetische Analysen möglich. Die Geländearbeiten wurden überwiegend von N. Schumann, O. Thiele und der Jägerschaft Mittlere Elbe-Vorfläming unter Leitung von G. Paul und dem WZI durchgeführt. Auf Brandenburger Seite untersucht vor allem T. Fritz.

Im Gebiet kommen seit Januar 2013 die einschlägigen Methoden zur Anwendung, relativ intensiv in den Landeswaldflächen bzw. vom Landeszentrum Wald betreuten Bereichen, kaum hingegen in den ausgedehnten Privatwäldern. Im Gebiet sind mehrere Fotofallen des LAU/WZI, in Privatbesitz, des WWF sowie des Freundeskreises freilebender Wölfe e. V. in wechselnder Zahl im Einsatz. Zahlreiche Hinweise gehen auf die Kooperation der regionalen Jägerschaft zurück. Die Dateninterpretation ist mit dem Brandenburger Wolfsmonitoring abgestimmt.

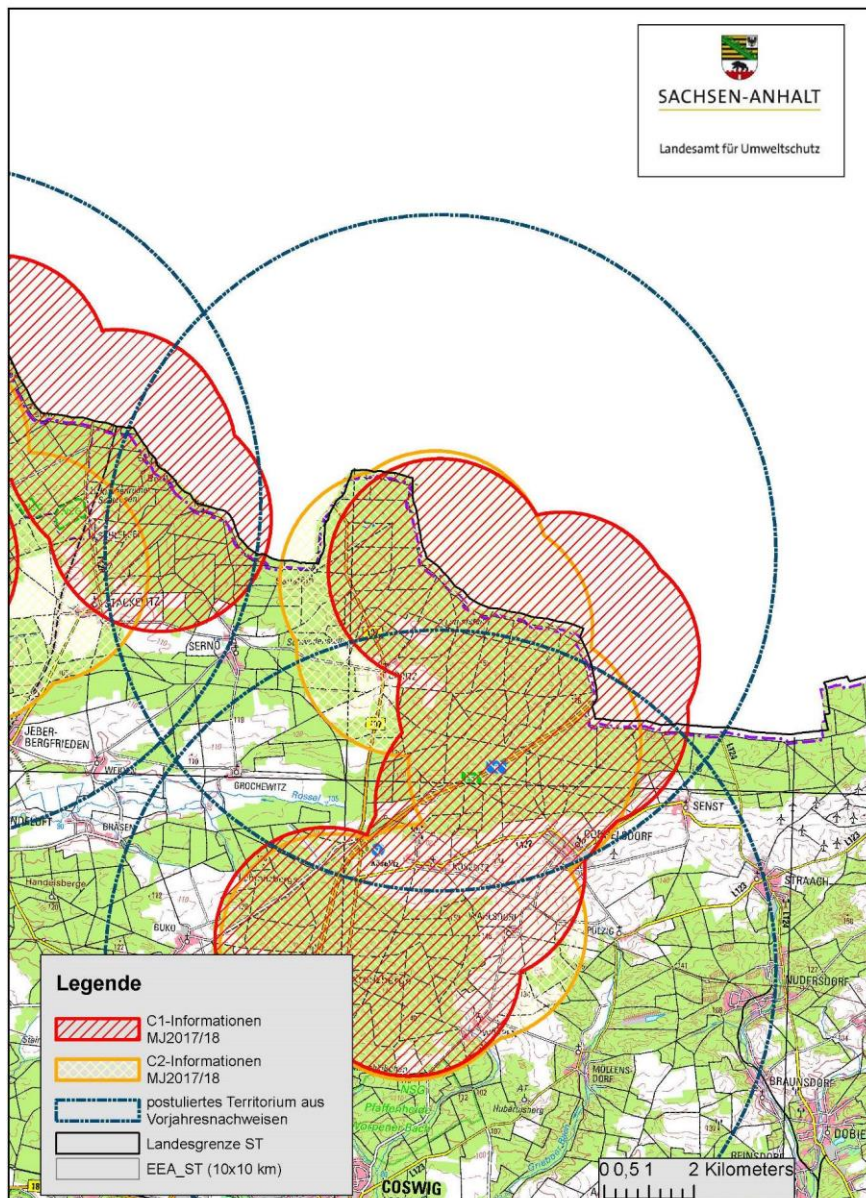


Abb. 19: Hinweise aus den Gebieten **Göritz-Klepzig**, Hoher Fläming und Coswig, Anteil Sachsen-Anhalt im Monitoringjahr 2017/18. Aufgrund der Überlappung der eng benachbarten Territorien sind Hinweise sehr oft nicht sicher einem bestimmten Rudel zuzuordnen. Der blaue Kreis entspricht in etwa der Lage der Aktivitäten aus den Vorjahren, es handelt sich nicht um eine Territoriumsabgrenzung.

## Einschätzung des Bestandes

Die Rudelstrukturen sind grundsätzlich genetisch aufgelöst. Das Rudel reproduzierte im Jahr 2012 das erste Mal. Die Reproduktionen 2013, 2014 und 2015 wurden zweifelsfrei anhand junger Welpen nachgewiesen. Im Monitoringjahr 2016/17 konnten keine Welpen nachgewiesen werden. In Anbetracht der engen räumlichen Nachbarschaft zu den Territorien Hoher Fläming und Coswig ist eine Beurteilung des Rudelstatus ohne einen zeitigen Nachweis junger Welpen bzw. umfangreiche Genetikdaten problematisch. Aus dem September 2017 liegt für Sachsen-Anhalt der vorerst letzte genetische Nachweis eines Rudelmitglieds im Gebiet vor. Es ist möglich, dass sich das Territorium weiter auf Brandenburger Seite verlagert hat. Anhand der Monitoringdaten des Monitoringjahres 2017/18 ist die bereits seit längerem vermutete These einer Territoriumsübernahme durch Tiere des Coswiger Territoriums denkbar. So wurde der Coswiger Vaterrüde im hiesigen Territorium im Frühjahr 2018 genetisch gefunden. Fotofallenserien verweisen auf teils heftige innerartliche Auseinandersetzungen. Im Monitoringjahr 2017/18 gab es sechs Welpen. Zurzeit werden noch weitere genetische Proben analysiert und ausgewertet, um zu prüfen welche Rudelzugehörigkeit am wahrscheinlichsten ist. Insgesamt 17 Nachkommen sind im Territorium seit 2013 bis September 2017 genetisch erfasst worden.

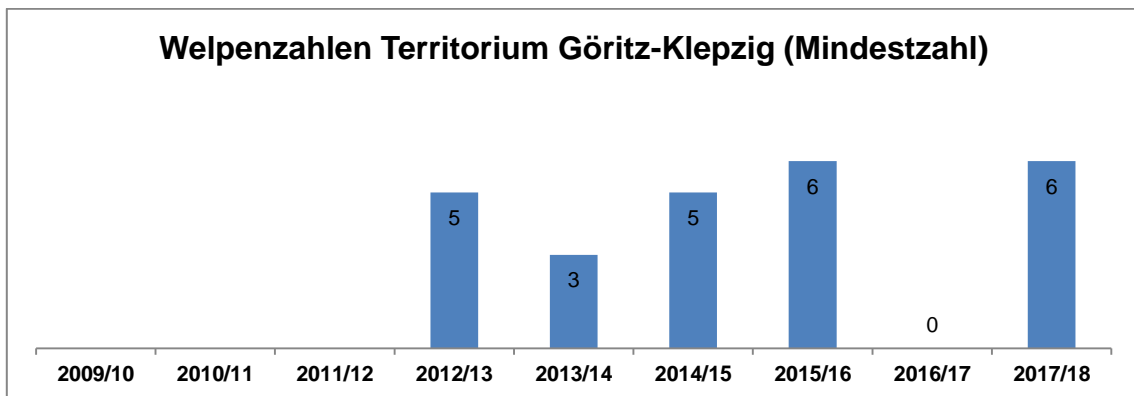


Abb. 20: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Göritz-Klepzig seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Im Territorium nachweisbar anwesend waren im Monitoringjahr 2017/18 mindestens zehn Individuen, wobei die genetische Zusammensetzung des Rudels zurzeit noch geprüft wird.

Tab. 8: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| 2   | 4                   | 0        | 6       | 0               |         | 12    |

Im Monitoringjahr waren im Umfeld in Sachsen-Anhalt keine Übergriffe auf Nutztiere zu verzeichnen. Ein in größerer Entfernung (Woltersdorfer Heide, ca. 15 km entfernt) erfolgter und genetisch bestätigter Übergriff wurde von einem Tier aus Göritz-Klepzig durchgeführt.

Das gezielte Monitoring sollte in der bewährten Form in Kooperation der Länder Sachsen-Anhalt und Brandenburg fortgesetzt werden. In Anbetracht der räumlich engen Beziehungen zu Nachbarterritorien gewinnen Genproben sowie ein zeitiger Welpennachweis, solange die Aktionsräume von Welpen noch eng begrenzt sind, immer stärker an Bedeutung.



DOERR SNAPSHOT 16.12.2017 05:19:59 ● 29 -16°C 004°F 9



DOERR SNAPSHOT 16.12.2017 05:20:00 ● 29 -16°C 004°F 9

Abb. 21: Oben: früher Welpennachweis im August im Territorium (Bild einer Serie © Landesforstbetrieb/N. Schumann 2017). Unten: innerartliche Auseinandersetzung an der Grenze des Territoriums (2 Bilder einer Serie © O. Thiele 2017)



## 5.1.8 Hoher Fläming

### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Das Territorium Hoher Fläming liegt zwischen Altengrabow und Görzitz-Klepzig, wobei zu Görzitz-Klepzig keine genaue Grenzziehung möglich ist. Inwieweit Nachweise aus dem Raum nördlich der Landesgrenze zu Brandenburg zum Rudel zählen, ist noch immer nicht abschließend geklärt. Das aktive Monitoring wurde im Forstrevier Hoher Fläming im Januar 2015 aufgenommen. Im Gebiet sind mehrere Fotofallen des WZI bzw. des WWF sowie aus Privatbesitz im Einsatz.

Die Geländearbeiten wurden überwiegend von T. Reis bzw. N. Schumann vom Landesforstbetrieb sowie vom WZI durchgeführt. Umfangreiche Hinweise aus der Jägerschaft Mittlere Elbe-Vorfläming wurden von G. Paul zusammengestellt und gehen wesentlich auf die Kooperation der regionalen Jägerschaft zurück.

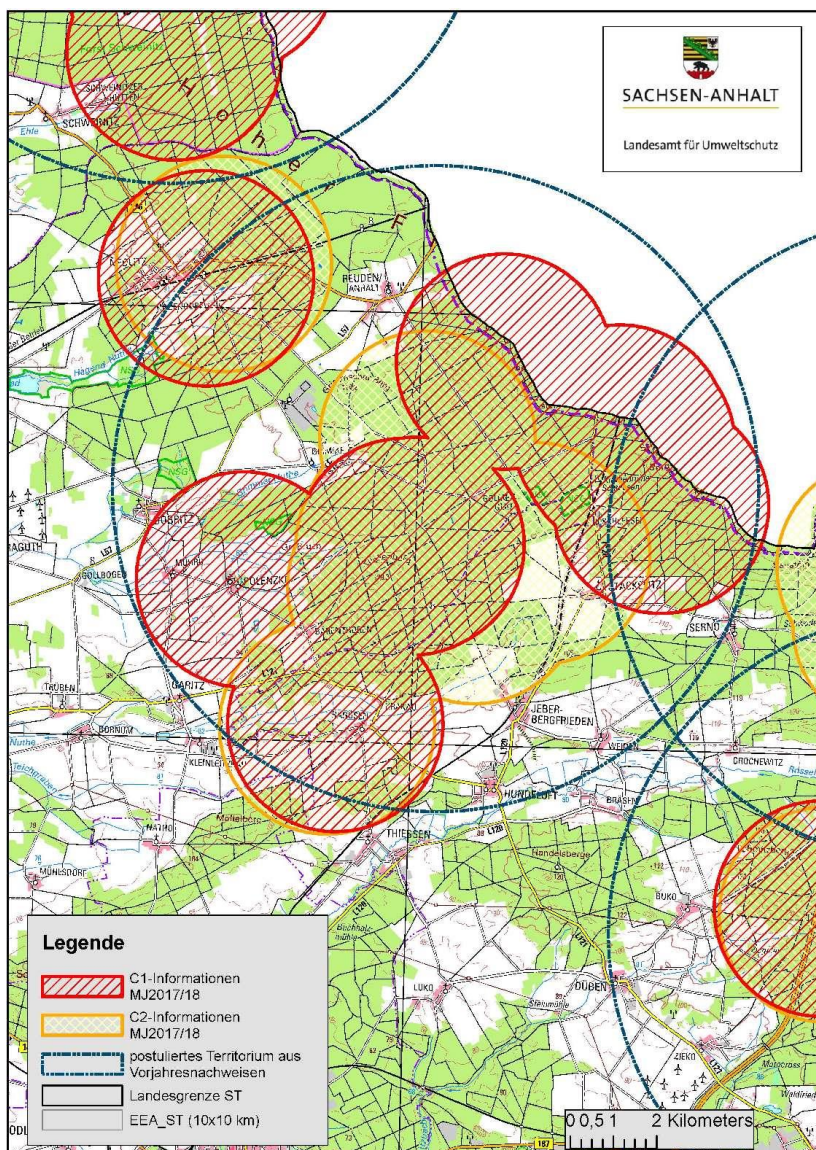


Abb. 22:  
Hinweise aus den Gebieten **Hoher Fläming**, Görzitz-Klepzig und Coswig, Anteil Sachsen-Anhalt im Monitoringjahr 2017/18. Aufgrund der Überlappung der eng benachbarten Territorien sind Hinweise sehr oft nicht sicher einem bestimmten Rudel zuzuordnen. Der blaue Kreis umschreibt in etwa die Lage der Aktivitäten aus den Vorjahren.

## Einschätzung des Bestandes

Für das Monitoringjahr 2014/15 wurde der Paarstatus nachträglich vergeben. Im Monitoringjahr 2015/16 wurden drei Welpen registriert, die eindeutig dem Rudelterritorium zugeordnet werden konnten. Im Monitoringjahr 2016/17 wurden vier Welpen dokumentiert. Zufällig wurden die Welpen des Monitoringjahres 2017/18 frühzeitig und in zahlreichen Serien und Bildern registriert. Anhand der genetischen Analyse konnte die Rudelstruktur nun endgültig entschlüsselt werden. Demnach stammt der Vaterrüde aus dem benachbarten Göritz-Klepziger Rudel und ist ein Welpe des Jahres 2012, die Mutter konnte im Februar 2018 endlich direkt nachgewiesen werden, vorher war sie immer nur als wahrscheinliche Mutter aus der Kombination der Welpengenetik vermutet worden. Sie stammt aus Altengrabow und ist vermutlich ein Welpe des Jahres 2012 oder früher. Insgesamt sieben Nachkommen konnten bisher der Verpaarung genetisch zugeordnet werden.

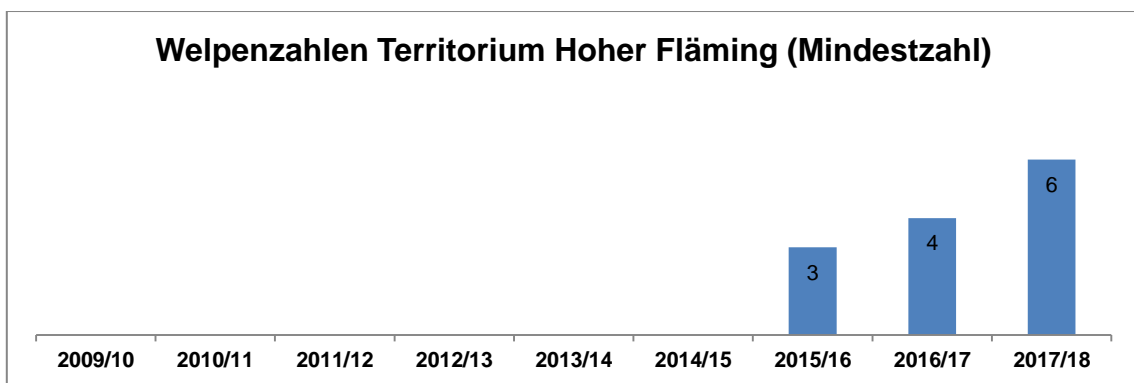


Abb. 23: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Hoher Fläming seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10). Im Territorium waren im Monitoringjahr 2017/18 mindestens zehn Individuen anwesend, davon zwei subadulte.

Tab. 9: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| 2   |                     | 2        | 6       |                 |         | 10    |

Im Monitoringjahr wurden im näheren Umfeld des Territoriums insgesamt vier Übergriffe auf Nutztiere registriert, von denen drei mit genetischem Nachweis vorliegen, die drei verschiedene Wölfe als Verursacher ergaben. Ein hier und später in Niedersachsen wiederholt an Nutztierübergriffen beteiligter männlicher Nachkomme des Rudels ist im Februar 2018 auf der BAB7 überfahren worden.

Das gezielte Monitoring ist fortzuführen. In Anbetracht der räumlich engen Beziehungen zu Nachbarterritorien gewinnen Genproben sowie ein zeitiger Welpennachweis zunehmend an Bedeutung.



Abb. 24: Oben: alle sechs Welpen im Juli 2017 Unten: vier Welpen und ein versorgendes Tier im August 2017 (beide: © WWF/Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2017).

## 5.1.9 Coswig

### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Das Untersuchungsgebiet liegt nördlich von Coswig und lässt sich anhand von Feldmerkmalen nicht klar von den benachbarten Territorien, insbesondere Görzitz-Klepzig abgrenzen. Dies gelingt nur bei der Vorlage früher Welpennachweise in allen drei relevanten Territorien oder mithilfe der genetischen Analyse. Wie in den Vorjahren beschrieben, wurde das Gebiet zunächst als Randbereich des Territoriums Görzitz-Klepzig angesehen und später mit den frühen Welpennachweisen als eigenständig identifiziert. Gezielte Untersuchungen wurden ab Mai 2015 begonnen. Die Feldarbeiten wurden von O. Thiele, N. Schumann und M. Trost und vom WZI durchgeführt. Hinweise aus der Jägerschaft Mittlere Elbe-Vorfläming wurden von G. Paul zusammengestellt.

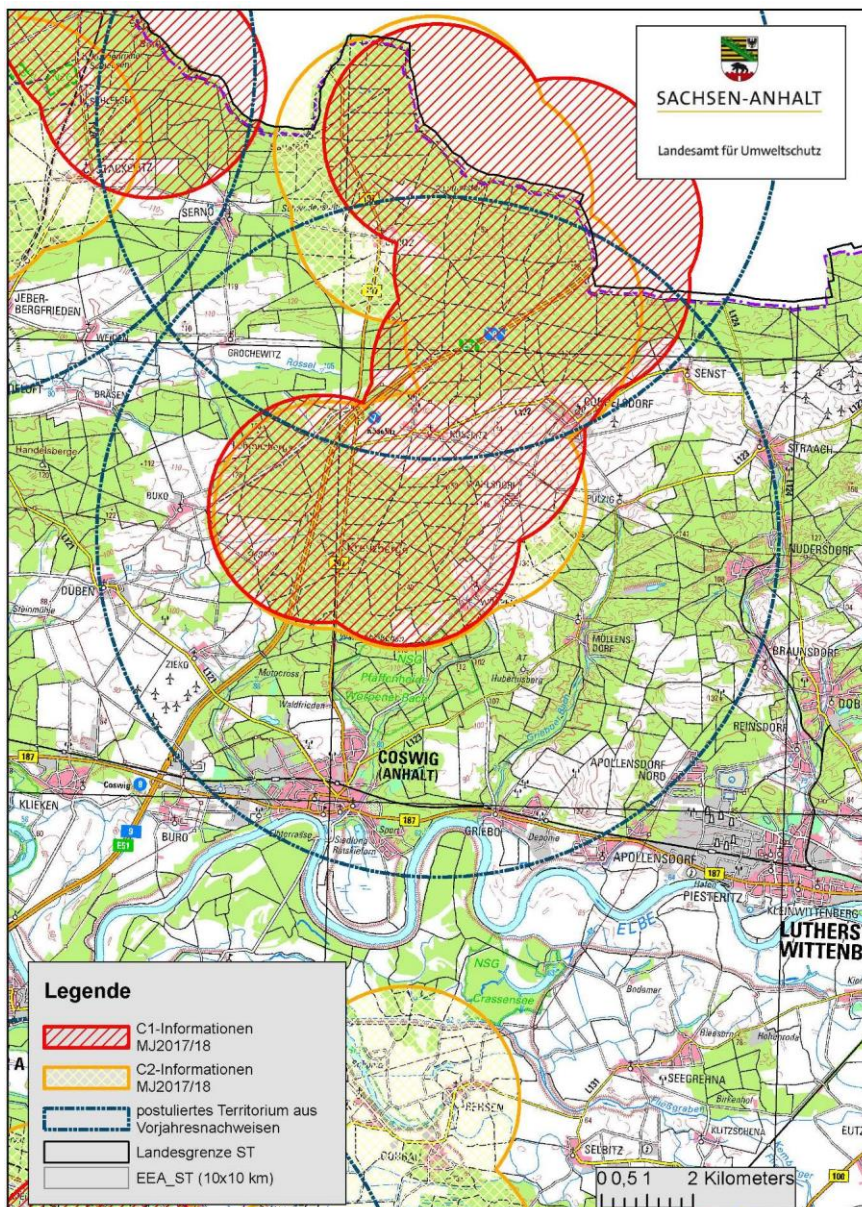


Abb. 25: Hinweise aus den Gebieten **Coswig**, Görzitz-Klepzig und Hoher Fläming, Anteil Sachsen-Anhalt im Monitoringjahr 2017/18. Aufgrund der Überlappung der eng benachbarten Territorien sind Hinweise sehr oft nicht sicher einem bestimmten Rudel zuzuordnen. Der blaue Kreis umschreibt in etwa die Lage der Aktivitäten der Vorjahre, es handelt sich nicht um eine Territoriumsabgrenzung.

### Einschätzung des Bestandes

Seit dem Monitoringjahr 2014/15 war ein territoriales Paar etabliert. Dieses hat 2015/16 als Rudel insgesamt fünf Welpen aufgezogen. Im Monitoringjahr 2016/17 wurden mindestens drei Welpen erfasst. Aufgrund des frühzeitigen Welpen-Nachweises im Territorium Hoher

Fläming konnte die dorthin bestehende Rudelabgrenzung sicher erfolgen. Da in Göritz-Klepzig im Monitoringjahr 2016/17 keine Welpen erfasst wurden und die Göritz-Klepziger Tiere eine Verlagerung des Aktionsraums weiter nach Brandenburg vorgenommen haben könnten, besteht zumindest die Möglichkeit, dass das Coswiger Rudel sein Territorium etwas weiter nach Norden ausgebaut hat. Unterstützt wird diese These im Monitoringjahr 2017/18 durch genetische Bestätigung des Vaterrüden auf dem Territorium Göritz-Klepzig und durch Fotofallennachweise von teils heftigen innerartlichen Auseinandersetzungen (s. Rudelauswertung Territorium Göritz-Klepzig). Genetische Verweise auf die Rudelstruktur liegen bisher in geringem Umfang vor, die Fähe ist ein Nachkomme des Rudels Göritz-Klepzig, der Vaterrüde stammt vermutlich aus Rosenthal (Sachsen), vier Nachkommen der Jahre 2015 sind genetisch bekannt und dieser Verpaarung zuzuordnen.

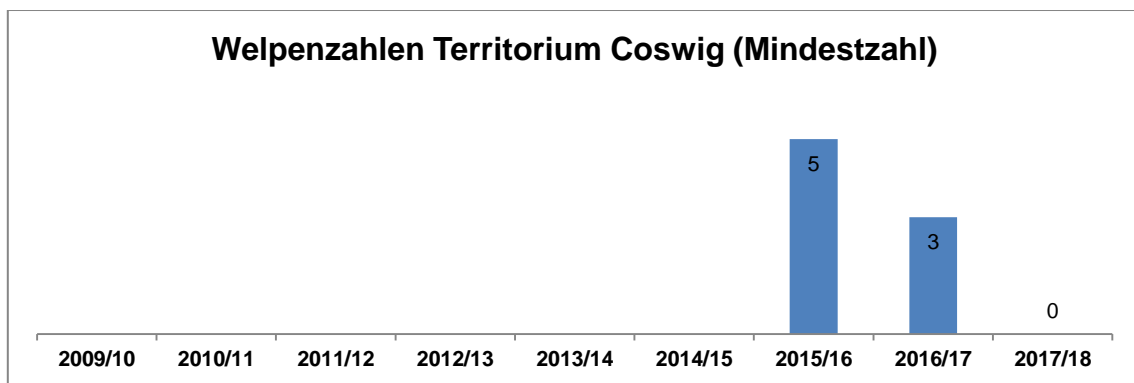


Abb. 26: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Coswig seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Im Territorium können zur Anzahl erwachsener oder subadulter Individuen trotz einmalig nachgewiesener Anwesenheit von mindestens sieben Tieren keine Aussagen getroffen werden, zu groß sind die Überschneidungen mit dem Göritz-Klepziger Territorium, die bislang nicht aufgeklärt werden konnten. Welpennachweise gab es im Monitoringjahr 2017/18 nicht. Genetische Informationen werden zurzeit noch aufgearbeitet.

Tab. 10: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |        |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|--------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe  |
| unklar  | unklar              | unklar   | 0       | unklar          |         | unklar |

Im Monitoringjahr waren im Betrachtungsraum keine Übergriffe auf Nutztiere mit dem Verursacher Wolf zu verzeichnen.

Das gezielte Monitoring ist etabliert und gut ausgebaut. Die Abgrenzung zu den Nachbarterritorien wird dauerhaft schwierig bleiben, Genproben sowie ein zeitiger Welpennachweis sind deshalb hier die wichtigsten Untersuchungsaspekte.

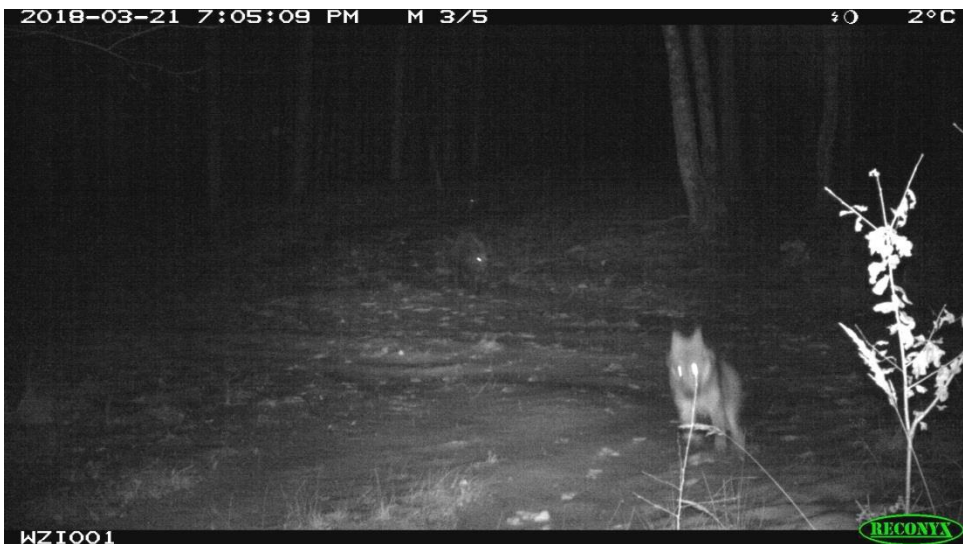


Abb. 27: Ausschnitte einer 60 Bilder umfassenden Serie über eine sechsminütige Interaktion von Wildschweinen und mindestens einem Wolf im März 2018 (© WZI/O. Thiele 2018).

## 5.1.10 Oranienbaumer Heide

### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Der überwiegende Flächenanteil befindet sich auf einem Truppenübungsplatz der ehemaligen Sowjetischen Streitkräfte. Im Gebiet ist ein Landschaftspflegeprojekt mit Beweidung mit Heckrindern und Koniks etabliert. Seit 2013 besteht das aktive Monitoring, verbunden mit regelmäßiger Geländebegehung und dem Einsatz von Wildkameras des LAU, des WWF und der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE). Wolfsnach- und Hinweise wurden durch P. Poppe, H.-D. Schönau, F. Jurgeit, F.-U. Michler, B. Gillich, C. Emmerich, M. Trost, E. Thurow, D. Vorwerk und H. Setzermann sowie durch das WZI erarbeitet. Sichtungsmeldungen wurden durch S. Klyne (Bundesforstbetrieb), F. König und die Biosphärenreservatsverwaltung Mittel-Elbe beigetragen.



Abb. 28:  
Hinweise aus der  
**Oranienbaumer Heide** im  
Monitoringjahr  
2017/18. Der blaue Kreis  
entspricht in etwa der  
Lage der Aktivitäten in  
den Vorjahren, es handelt  
sich nicht um eine genaue  
Abgrenzung des  
Rudelterritoriums.

### Einschätzung des Bestandes

Im Monitoringjahr 2013/14 wurde von einem territorialen Einzelwolf (Fähe, aus Welzow Brandenburg, geb. 2012) ausgegangen. Erst ab dem Monitoringjahr 2015/16 hat sich ein territoriales Wolfspaar etablieren können. Ein drittes Tier wurde 2016 durch Fotofallenbilder und durch Video belegte Sichtungen erfasst, genetisch wurden zwei Rüden und die Fähe belegt. Interpretationen dieser Dreiergruppe, müssen grundsätzlich vorsichtig erfolgen. So

könnte die Oranienbaumer Heide u. U. ein Teil eines bestehenden größeren Rudelterritoriums sein, frühere Reproduktion könnte möglicherweise nicht bemerkt worden sein. Diese Interpretation wird gestützt durch zwei Genetknachweise der Fähe aus dem Raum Bergwitz im Juli 2016. Plausible Reproduktionshinweise fehlten aber bisher völlig. Auch wenn der soziale Status der Dreiergruppe nicht ausreichend bekannt war, wurde diese als Rudel (Gruppe von mehr als zwei Wölfen gemäß REINHARDT et al. 2015) angenommen. Im Monitoringjahr 2017/18 erfolgte dann durch Beleg von vier Welpen der Reproduktionsnachweis auf der Heidefläche. Anhand der Genetikdaten ist es denkbar, dass sich im Zeitraum 2016/17 einer der Rüden durchgesetzt hat, denn seit April 2016 bis Juli 2017 ist dieser nun stabil auf dem Platz nachgewiesen worden. Derzeit befinden sich noch genetische Proben in der Analyse.

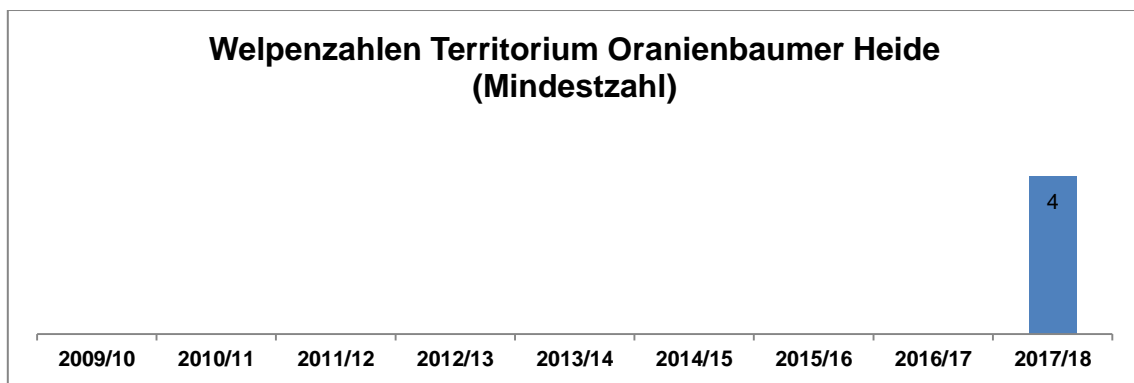


Abb. 29: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Oranienbaumer Heide seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Im Territorium waren im Monitoringjahr 2017/18 mindestens 6 Individuen anwesend.

Tab. 11: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| 2   |                     |          | 4       |                 |         | 6     |

Im Monitoringjahr 2017/18 wurde im direkten Umfeld kein Nutztierriß registriert, einige Kälberverluste des Beweidungsprojektes könnten vom Wolf verursacht worden sein, bisher fehlen aber aufgrund der Weitläufigkeit des Geländes und der Auffindewahrscheinlichkeit echte Beweise für direkte Übergriffe. Derzeit werden von dem Betreiber, der Fachhochschule Bernburg, der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde und dem WZI regionalspezifische Möglichkeiten des Schutzes neu geborener Kälber über Maßnahmen im Herdenmanagement und durch mobile Zaunsysteme sondiert. Die angestrebte Besenderung von Wölfen befindet sich zurzeit in der Vorbereitung.

Die Untersuchungen wurde auf das östliche Umland der Oranienbaumer Heide ausgeweitet, da es aber auch Hinweise aus dem Raguhner Raum gab, sollten die Untersuchungen insgesamt großräumiger erfolgen.



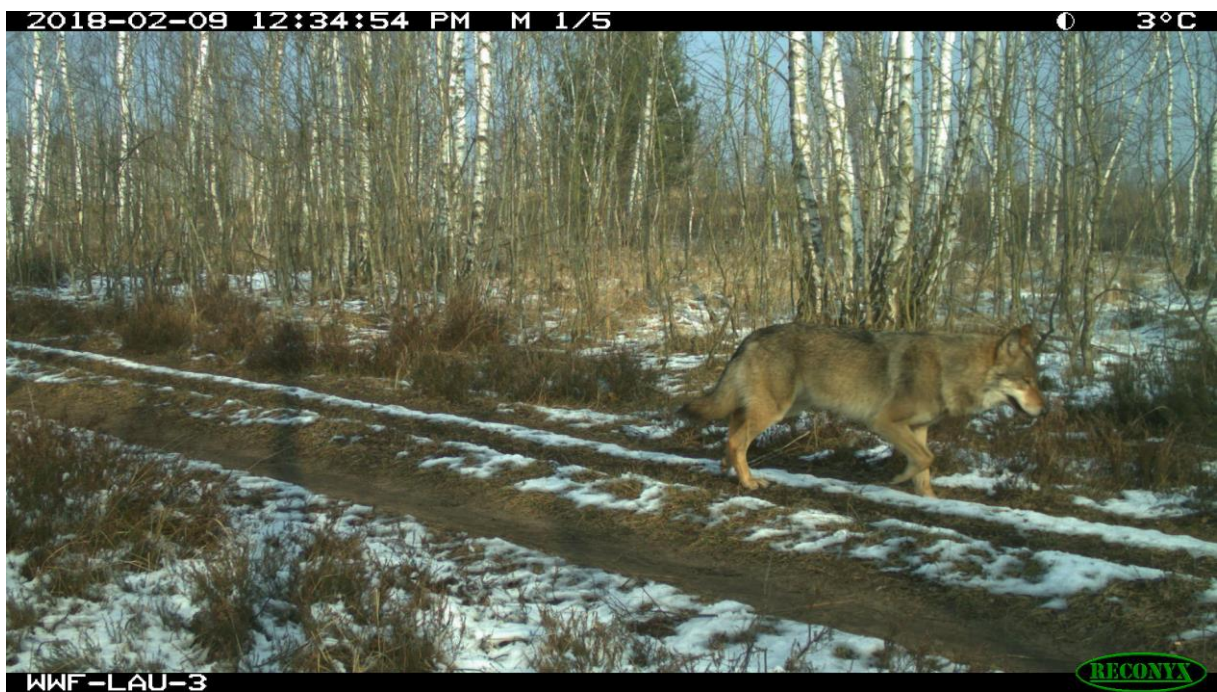


Abb. 30: Oben: Zwei Welpen im September 2017 in der Oranienbaumer Heide (© WWF/LAU 2017).  
Unten: einzelner Wolf im Februar 2018 (© WZI/WWF 2018).

## 5.1.11 Glücksburger Heide

### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Die Glücksburger Heide umfasst schwerpunktmäßig die Liegenschaft der Deutschen Bundesstiftung Umwelt auf dem Truppenübungsplatz der ehemaligen sowjetischen Streitkräfte. Außerdem gehören der kleinere Flächenanteil Brandenburgs im Norden und die nähere östliche Umgebung zum Territorium.

Im aktiven Monitoring werden seit 2013 die einschlägigen Methoden angewendet. Seit Herbst 2014 besteht eine Zusammenarbeit mit der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE), welche hier in Erweiterung ihres Rotwild-Telemetrieprojektes inzwischen bereits zwei Wölfe gefangen und besendert hat. Die Geländearbeiten wurden vor allem durch das WZI, F.-U. Michler und B. Gillich (HNEE) in Abstimmung mit Frau Rathmann vom Bundesforstbetrieb durchgeführt. Ehrenamtlich arbeitet M. Steinert im Gebiet. Der WWF Deutschland stellte Fotofallentechnik zur Verfügung.

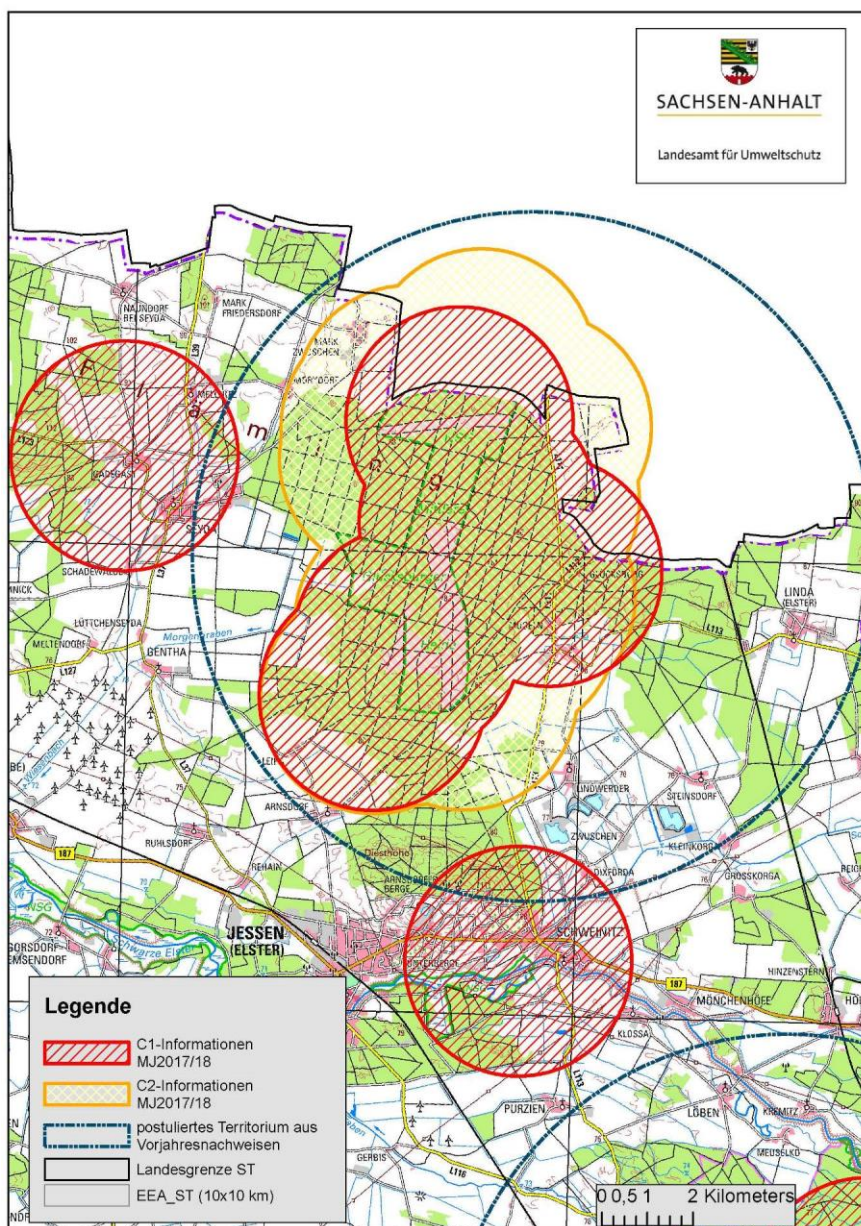


Abb. 31: Hinweise aus der Glücksburger Heide im Monitoringjahr 2017/18. Ohne Telemetriedaten. Der blaue Kreis entspricht in etwa der Lage der Aktivitäten in den Vorjahren, es handelt sich nicht um eine genaue Abgrenzung des Rudelterritoriums.

## Einschätzung des Bestandes

In der Glücksburger Heide gab es bereits in früheren Jahren einzelne Wolfsnachweise. Für das Monitoringjahr 2013/14 wurde erstmalig von der Existenz eines Rudels ausgegangen. Im Monitoringjahr 2014/15 wurde ein einzelner Welpen mit Fotofallen sicher belegt. Ein Skelettfund eines Welpen aus dem April 2015 gehörte vermutlich als zweites Tier zum Wurf 2014 (MICHLER, schr. Mitt.). Nachdem im Oktober 2014 ein Welpen durch einen Verkehrsunfall zu Tode kam, gelangen im Gebiet weder optisch noch genetisch Nachweise von Tieren des Wurfes 2014. Im Monitoringjahr 2015/16 wurden insgesamt drei Welpen nachgewiesen. Nach genetischen Analysen vollzog sich zwischen den Monitoringjahren 2014/15 und 2015/16 ein Wechsel des Rüden. Der „alte“ Rüde ist seit Januar 2015 nicht mehr genetisch nachgewiesen. Beide Rüden stammen aus dem Rudel Jüterbog und sind eng verwandt. Im Monitoringjahr 2016/17 gelang der Nachweis von neun Welpen, womit in dem Monitoringjahr die höchste Welpenzahl Sachsen-Anhalts registriert wurde. Im Monitoringjahr 2017/18 wurden mindestens drei Welpen nachgewiesen. Insgesamt sechs Welpen der aktuellen Verpaarung konnten bisher genetisch erfasst werden. Weitere genetische Analysen laufen zurzeit noch.

Interessante Informationen konnten bisher von der HNEE durch die Auswertung der Raumnutzungs- und Bewegungsdaten der beiden hier gefangenen und besenderten Wölfe erarbeitet werden. Gefangen wurde zunächst eine Jährlingsfähe im Februar 2017, die genetisch trotz einiger Unsicherheiten dem Rudel zugeordnet werden konnte. Die Lokalisationsdaten verweisen auf eine großräumige Aktivität im elterlichen Territorium, es umfasste ca. 18.000 ha (Kernel 95, MICHLER/GILLICH pers. 2018). Nach einigen teils weiten Exkursionen bis in die Lausitz hat diese Fähe inzwischen in Südbrandenburg zusammen mit einem Rüden ein Territorium etablieren können und dort vermutlich zum ersten Mal Welpen aufgezogen (MICHLER mdl. 2018). Das zweite Tier, ein junger Rüde, wurde im Winter 2018 gefangen und besendert, er stammt offenbar nicht aus der Glücksburger Heide. Vermutlich war er hier auf Exkursion, er hat sich recht schnell nach Fang und Besenderung ins nördlich gelegene Territorium Jüterbog bewegt und hält sich seitdem dort auf. Auch er beläuft große Flächen von bis zu 300 km<sup>2</sup> (MICHLER mdl. 2018).

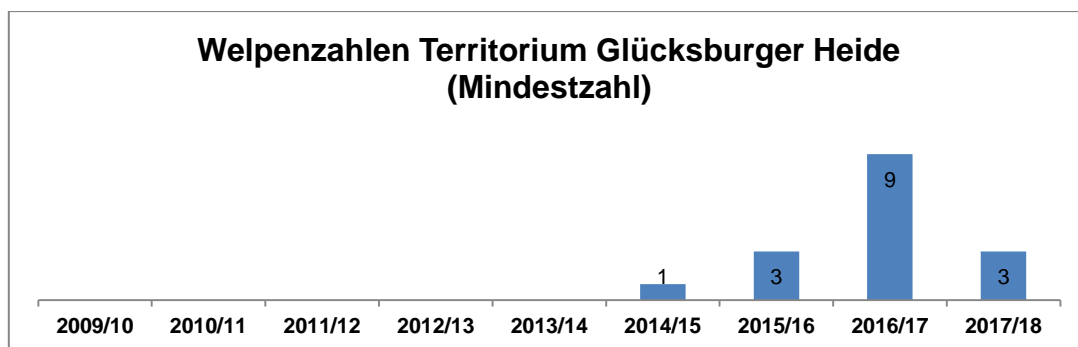


Abb. 32: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Glücksburger Heide seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Im Territorium waren im Monitoringjahr 2017/18 mindestens acht Individuen anwesend.

Tab. 12: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| 2   |                     | 3        | 3       |                 |         | 8     |

Im Monitoringjahr wurden im Umland in Sachsen-Anhalt zwei Übergriffe auf Nutztiere mit dem Wolf als möglichem Verursacher verzeichnet, davon konnte ein Übergriff auch genetisch bestätigt werden. Das gezielte Monitoring ist mit den regionalen Akteuren (Forstbetriebe, Naturschutzverbände, Hochschule Eberswalde, Jägerschaft) in bewährter Weise fortzuführen. Die bisherigen Ergebnisse des Telemetrieprojektes der HNEE liefern wichtige Erkenntnisse zur Raumnutzung und Streifgebietsgröße einzelner Tiere, so dass das Projekt weiterhin unterstützt wird.



Abb. 33: Oben: Zwei Welpen an einer Wasserstelle im September 2017 (©HNEE/Michler/Gillich 2017). Unten: Senderfähe im elterlichen Territorium im Februar 2018 (© WZI 2018).

## 5.1.12 Annaburger Heide

### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Die Annaburger Heide umfasst grenzübergreifend Gebietsteile von Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Sachsen. Das Gebiet des Standortübungsplatzes Holzdorf bzw. des Militärischen Sicherheitsbereiches nimmt einen großen Flächenanteil der Annaburger Heide ein. Das aktive Monitoring wurde 2010 von Bundesforstbetrieb und LAU aufgenommen. Ab 2012 ist auch das Land Brandenburg beteiligt, seit 2014 steuert der Landkreis Nordsachsen eine Wildkamera bei. Da der Gebietsanteil Sachsen-Anhalts dominiert und hier die Nachweischancen am größten sind, werden die Rudelraten von Sachsen-Anhalt erfasst. Die Geländearbeiten auf dem Standort-Truppenübungsplatz wurden überwiegend von folgenden Mitarbeitern durchgeführt: K.-P. Hurtig, N. Stölzner, E. Mann und S. Osterloh. Die Interpretation der Daten ist mit dem Brandenburger und Sächsischen Wolfsmonitoring abgestimmt.

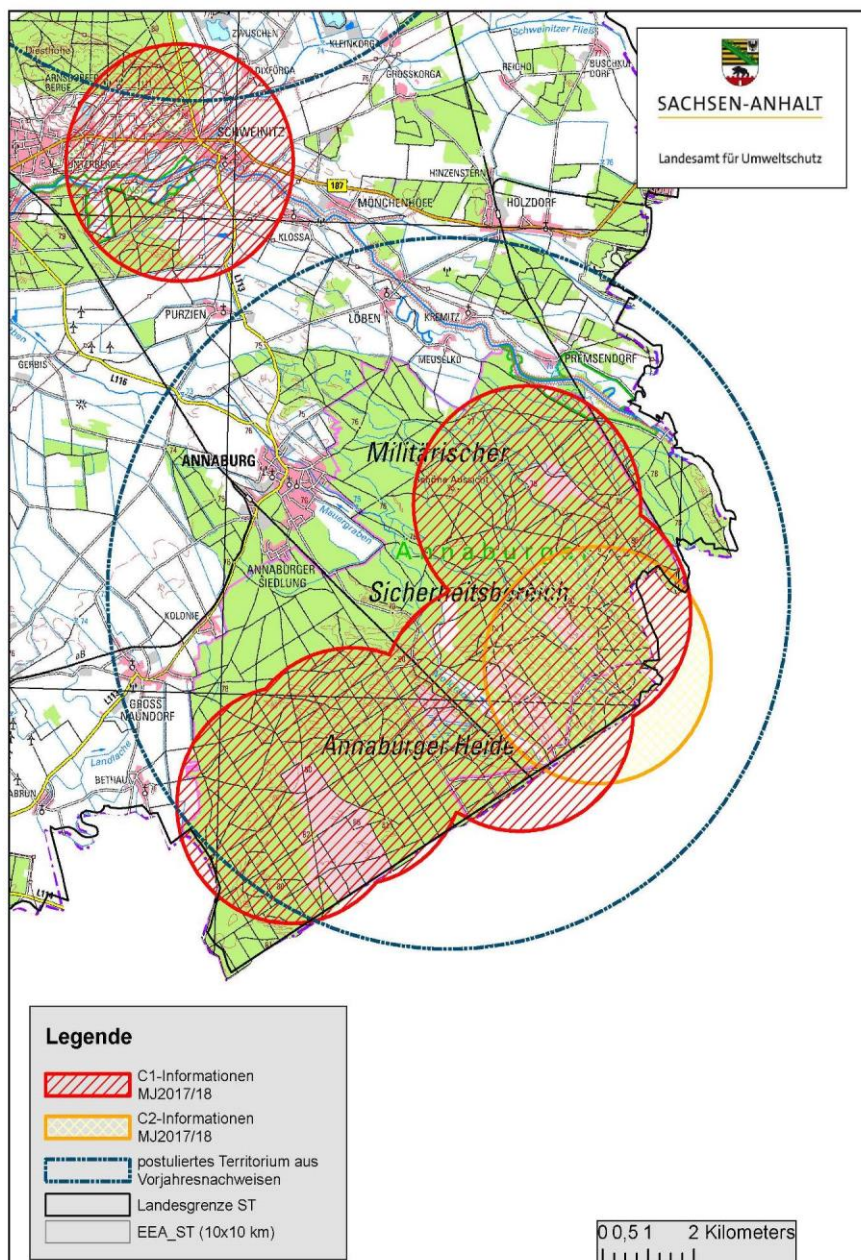


Abb. 34:  
Hinweise aus der **Annaburger Heide** im Monitoringjahr 2017/18. Der hellblaue Kreis entspricht in etwa der Lage der Aktivitäten in den Vorjahren, es handelt sich nicht um eine genaue Abgrenzung des Rudelterritoriums.

## Einschätzung des Bestandes

Im Monitoringjahr 2010/11 war ein einzelner territorialer Wolf anwesend. 2012/13 kam es vermutlich zu einer Neubesiedlung durch ein Wolfspaar (nach Verschwinden des vorher nachgewiesenen Einzeltieres). Eine Reproduktion 2012 konnte nicht sicher belegt werden. Von diesem Paar hat zumindest der Rüde noch einmal gewechselt, bevor ab dem Monitoringjahr 2013/14 jährlich Reproduktionen nachgewiesen wurden. Im Winter/Frühjahr 2015 hat ein Wechsel der Fähe stattgefunden. Die alte Fähe kam als Verkehrsoffer bei Klossa nördlich der Annaburger Heide zu Tode. Im Monitoringjahr 2015/16 wurden fünf Welpen nachgewiesen, die Anwesenheit mindestens eines Jährlings wurde festgestellt. Im Monitoringjahr 2016/17 wurden drei Welpen aufgezogen. Ein im März 2017 bei Purzien tot aufgefundenes subadultes Tier wurde überfahren. Im Monitoringjahr 2017/18 wurde das Rudel mit insgesamt neun Tieren nachgewiesen, davon fünf Welpen, ein subadultes und ein Tier mit unbekannter Alterszuordnung. Dieses Tier war stark abgemagert, unklar ist wodurch. Seit 2013 sind insgesamt zehn Nachkommen der bekannten Verpaarung des Territoriums genetisch zugeordnet worden.

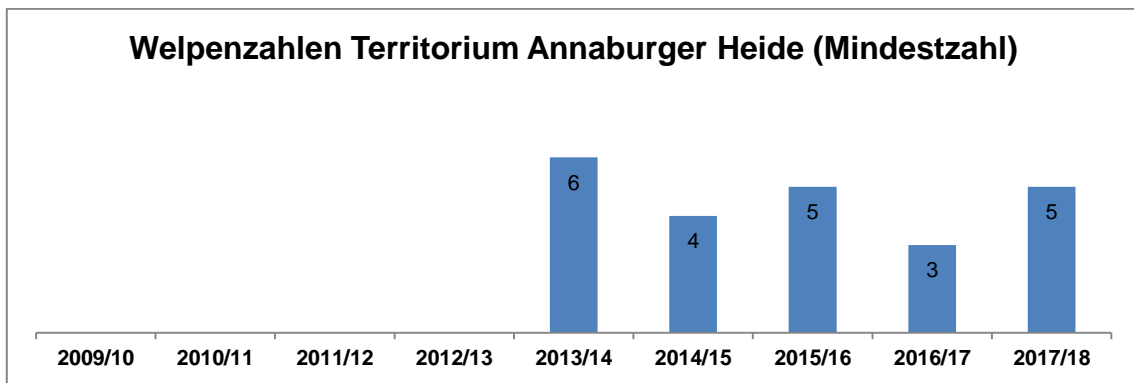


Abb. 35: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Annaburger Heide seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Im Territorium waren im Monitoringjahr 2017/18 mindestens neun Individuen anwesend.

Tab. 13: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| 2   |                     | 1        | 5       | 1               |         | 9     |

Im Monitoringjahr wurde in Sachsen-Anhalt in unmittelbarer Umgebung des Standort-Truppenübungsplatzes kein Wolfs-Übergriff registriert.

Das gezielte Monitoring ist in bewährter Weise fortzusetzen. Genproben sind weiterhin wichtig zur Aufklärung der Rudelstrukturen und sollten verstärkt gesammelt werden, da in jüngerer Zeit drei Tiere genetisch erfasst wurden, die nicht dem Rudel zuzuordnen sind. Es könnte sich hierbei z. B. um Dismigranten handeln, es bleibt zu prüfen, ob diese Tiere wieder im Territorium nachgewiesen werden.



Abb. 36: Oben: stark abgemagerter Wolf im März 2018, der seit August 2017 in diesem Zustand im Rudel nachweisbar war. Unten: drei Wölfe in der Annaburger Heide (beide: © WZI/Bundesforstbetrieb Mittelelbe, die Jahresangabe auf dem oberen Foto ist leider falsch).

## 5.1.13 Mehrker Forst

### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Der Mehrker Forst liegt im Nordwesten Sachsen-Anhalts unweit der Stadt Salzwedel. Aufmerksam auf das Gebiet wurde das WZI durch einen Rinderbetrieb, der wiederholt Beunruhigungen der Rinder auf den Weiden meldete. Beim Vor-Ort-Termin ergaben mehrere Wolfsmeldungen aus der Jägerschaft, die sich besonders im Zeitraum 2016/17 häuften, weitere Indizien. Das Waldgebiet Risk umfasst ca. 22 km<sup>2</sup> und steht mit anderen, meist kleineren Waldgebieten in Verbindung, so dass eine hohe Attraktivität für Wölfe gegeben ist. Das aktive Monitoring wurde 2017 durch das WZI in Zusammenarbeit mit dem Landesforstbetrieb und der lokalen Jägerschaft aufgenommen. Wichtige Ansprechpartner und Melder von Wolfsaktivitäten sind die Jäger Herr Janecke und Herr Jacobs.

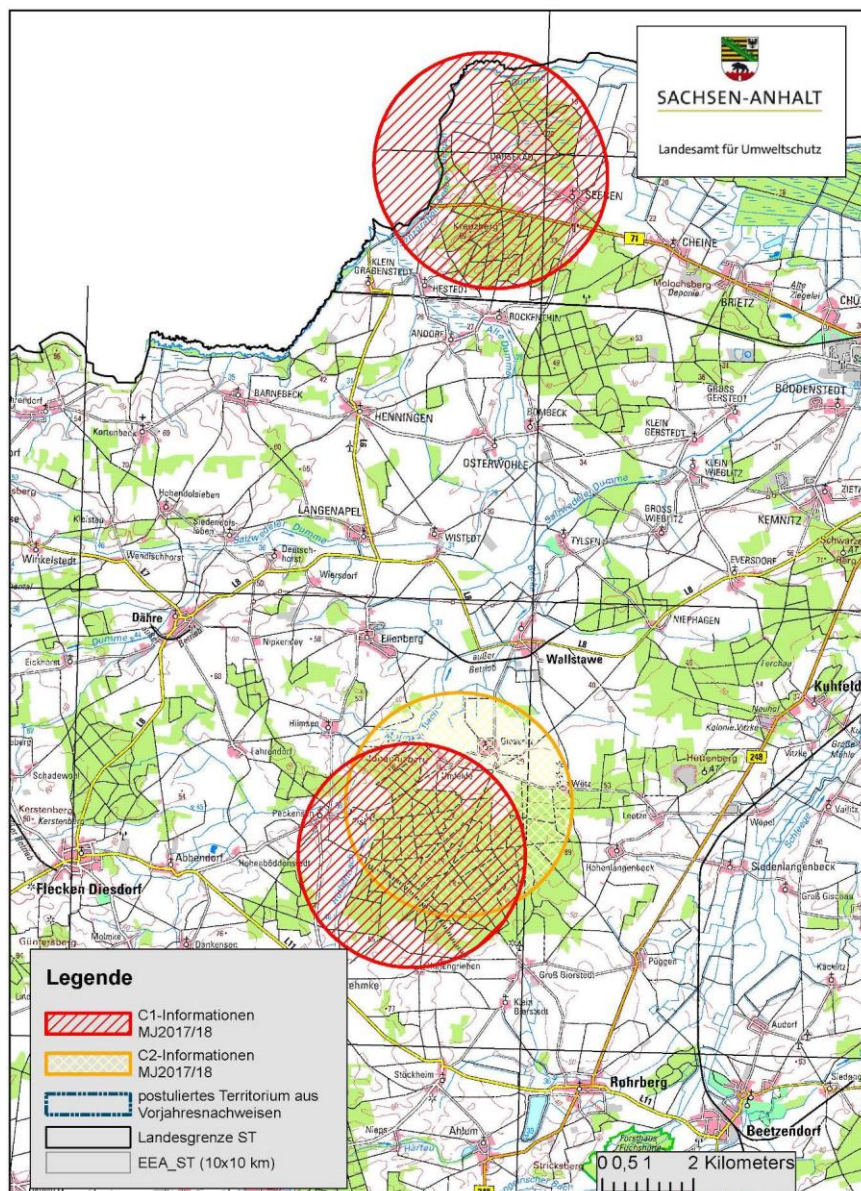


Abb. 37:  
Hinweise aus dem **Mehker Forst** im Monitoringjahr 2017/18. Einen hellblauen Kreis von Aktivitäten aus den Vorjahren gibt es noch nicht, da es sich um ein neues Territorium handelt.

### Einschätzung des Bestandes

Im Monitoringjahr 2017/18 wurde erstmals ein aktives Monitoring durchgeführt. Es wurden insgesamt mindestens vier gemeinsam laufende Tiere, davon zwei subadulte, ein adultes und ein Individuum mit unklarer Alterszuordnung nachgewiesen. Damit ist der Rudelstatus erfüllt. Die beiden subadulten Wölfe stammen aus dem Jahr 2016/17, so dass den Standards entsprechend rückwirkend der Rudelstatus für das Monitoringjahr 2016/17 und der



Paarstatus für 2015/16 vergeben wurde. Welpen konnten im Monitoringjahr 2017/18 allerdings trotz intensiver Geländearbeiten nicht festgestellt werden.

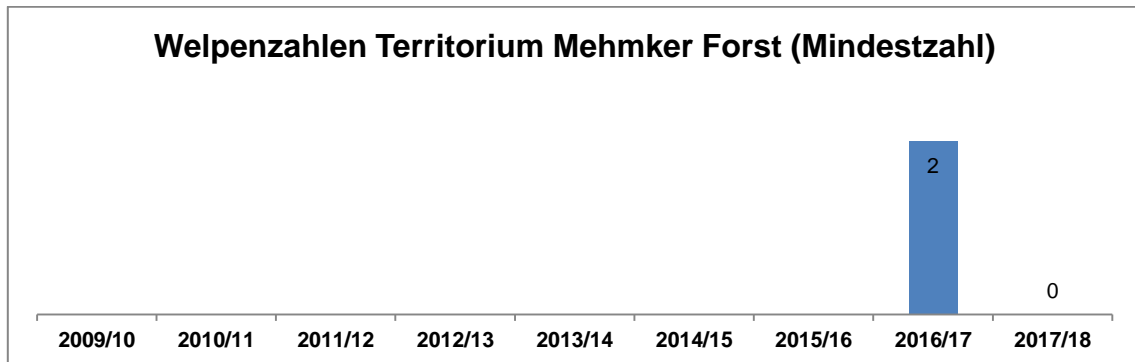


Abb. 38: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Mehmker Forst seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Im Territorium waren im Monitoringjahr 2017/18 mindestens vier Individuen anwesend.

Tab. 14: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| 1   |                     | 2        | 0       | 1               |         | 4     |

Im Monitoringjahr wurden in der weiteren Umgebung zwei Wolfsübergriffe genetisch bestätigt. Leider konnten die Verursacher nicht individualisiert werden. Das gezielte Monitoring ist in bewährter Weise fortzusetzen und zu intensivieren, da bislang leider keine Genetikproben vorliegen. Diese sind wichtig zur Aufklärung der Rudelstruktur und sollten verstärkt gesammelt werden. Im laufenden Monitoringjahr werden im aktiven Monitoring, insbesondere bei der Suche nach Losungen, auch die angrenzenden Waldgebiete Ferchau und Diesdorfer Wohld aufgrund der räumlichen Nähe einbezogen. Die Bitte ergeht weiterhin an die lokale Jägerschaft, Hinweise jeglicher Art möglichst umgehend zu melden.



Abb. 39: Zwei gemeinsam ziehende Wölfe im Mehmker Forst (© WZI 2018).

## 5.2 Paarterritorien

### 5.2.1 Gartow

#### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Das Territorium des ehemaligen Wolfsrudels Gartow liegt grenzübergreifend im Gebiet um Gartow (Niedersachsen) und anteilig nördlich von Arendsee (Sachsen-Anhalt) bis ungefähr zum Zehrental. Es wird von der zuständigen Monitoringstelle in Niedersachsen gezählt und bewertet. Die in Mecklenburg-Vorpommern besiedelte und durch ihre Wanderschaft bis nach Belgien populär gewordene Fähe „Naya“ durchquerte die Region östlich des Territoriums, (STIER, pers. 2018). Auf dem Gebiet Niedersachsens wird das aktive Monitoring von Mitarbeitern des Niedersächsischen Wolfsmonitorings durchgeführt. Auf der Seite Sachsen-Anhalts wurde das Monitoring inzwischen u. a. durch regelmäßige Suche nach Anwesenheitsmerkmalen und unter Einsatz einer Fotofalle intensiviert. So wurden im Monitoringjahr 2017/18 von der Fläche Sachsen-Anhalts Nach-/bzw. Hinweise, der SCALP-Kategorien C1 und C2 erarbeitet.



Abb. 40:  
Hinweise aus dem Gebiet **Gartow** – Anteil Sachsen-Anhalt im Monitoringjahr 2017/18. Der blaue Kreis entspricht in etwa der Lage der Aktivitäten in den Vorjahren, es handelt sich nicht um eine genaue Abgrenzung des Paarterritoriums.

## Einschätzung des Bestandes

Das Territorium Gartow besteht als Rudel mindestens seit dem Monitoringjahr 2013/14. Es wird davon ausgegangen, dass die Tiere auch auf der Fläche Sachsen-Anhalts kontinuierlich aktiv sind. Die Existenz des Territoriums in herkömmlicher Zusammensetzung konnte aber nach Angaben des niedersächsischen Wolfsmonitorings nicht mehr bestätigt werden (Quelle: www.dbb-wolf.de).

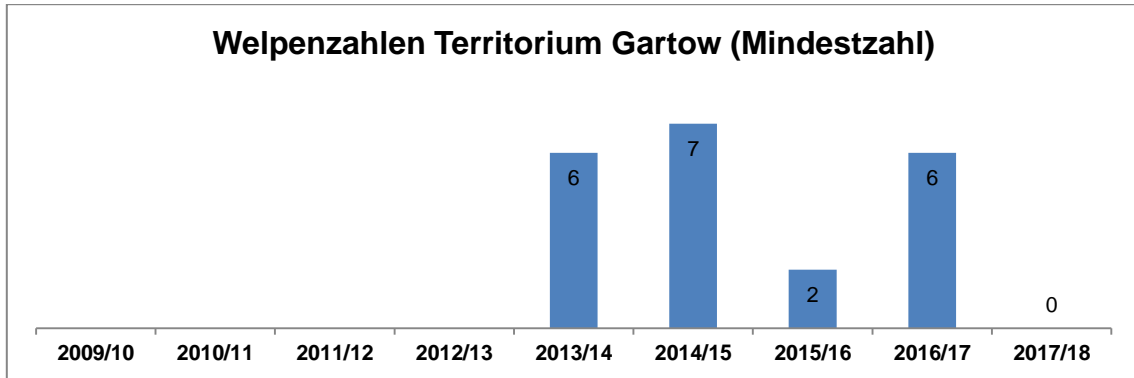


Abb. 41: Mindest-Welpenzahlen des Territoriums Gartow seit dem Ansiedlungsbeginn in Sachsen-Anhalt (2009/10).

Im Monitoringjahr 2017/18 waren zwei Wölfe kontinuierlich anwesend, so dass der Status „Paar“ vergeben wurde. Ein einzelner unsicherer Videohinweis auf niedersächsischer Seite von bis zu sieben Individuen wurde nicht als Rudelnachweis anerkannt. Auf dem Gebiet Sachsen-Anhalts wurden mindestens zwei Tiere per Fotofallennachweis belegt. Hinweise auf Welpen gab es nicht. Es ist möglich, dass es im Territorium einen vollständigen Generationswechsel gegeben hat. Gegebenenfalls lassen sich später anhand von genetischen Informationen Rückschlüsse auf das Gefüge ziehen.

Tab. 15: Individuenzahl residenter Tiere/Rudelgröße im Monitoringjahr 2017/18, ermittelt vom niedersächsischen Wolfsmonitoring.

| Mindest-Individuenzahlen in den Altersklassen |                     |          |         |                 |         |       |
|---|---------------------|----------|---------|-----------------|---------|-------|
| adult   | adult oder subadult | subadult | juvenil | Alter unbekannt | Abgänge | Summe |
| unklar  | unklar              | unklar   | 0       | 2               | unklar  | 2     |

Im Monitoringjahr wurde in der Umgebung kein Übergriff auf Nutztiere registriert. Das gezielte Monitoring auf der Seite Niedersachsens sollte fortgesetzt und auch in den Landkreisen Stendal und Salzwedel intensiviert werden.



Abb. 42:  
Fotofallennachweis  
vom 02.04.2018  
(© WZI /Weber).

## 5.2.2 Dübener Heide

### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Das Territorium umfasst in Sachsen-Anhalt die Waldgebiete nördlich der Landesgrenze zu Sachsen. Aufgrund der Häufung von Hinweisen aus der Dübener Heide wurde vom WZI in Zusammenarbeit mit dem Landesforstbetrieb und H. D. Schönau, M. Groschup sowie W. John im Monitoringjahr 2017/18 das aktive Monitoring etabliert. Die Ausweitung der Untersuchungen mittels Fotofallentechnik konnte aus logistischen Gründen erst im laufenden Monitoringjahr 2018/19 umgesetzt werden.

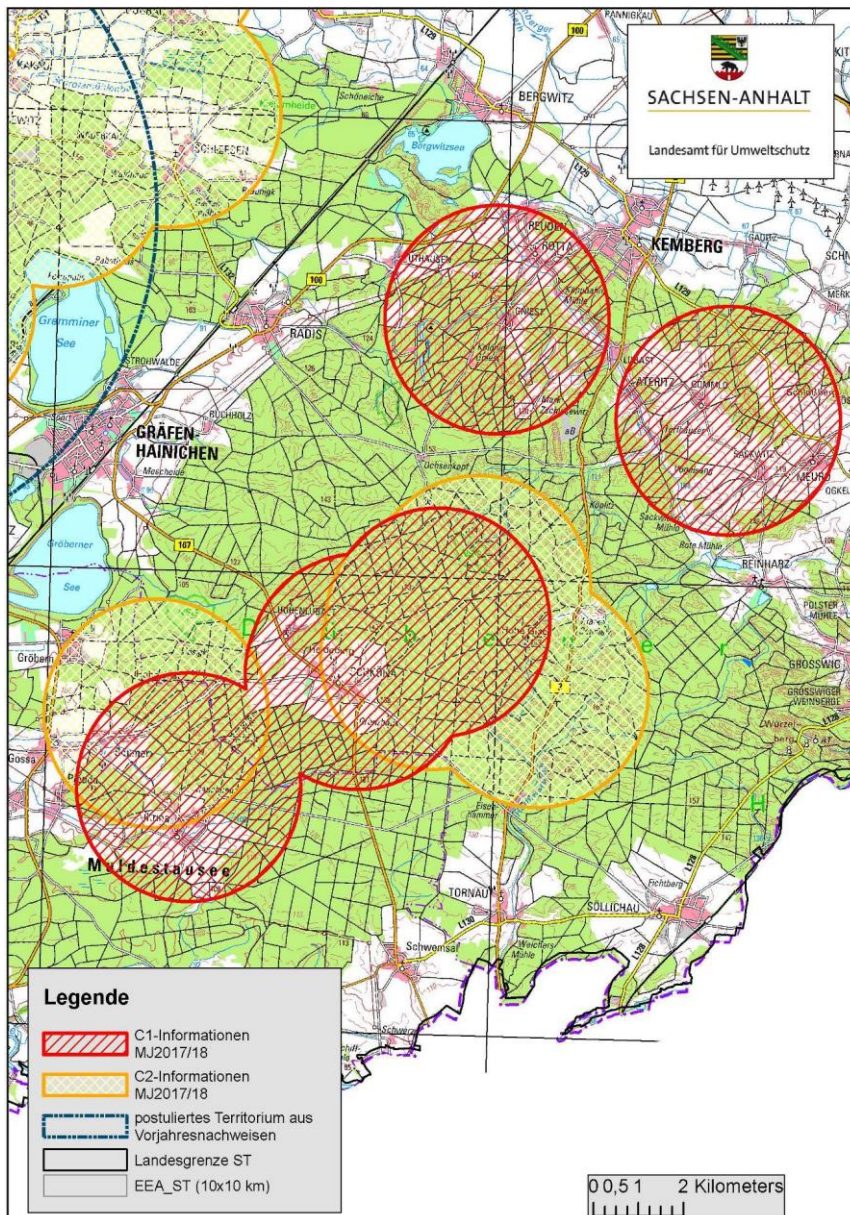


Abb. 43:  
Hinweise aus der Umgebung des **Dübener Heide** im Monitoringjahr 2017/18. Einen hellblauen Kreis von Aktivitäten aus den Vorjahren gibt es noch nicht, da es sich um ein neues Territorium handelt.

### Einschätzung des Bestandes

Im Februar 2017 gab es auf sächsischer Seite den genetischen Nachweis eines männlichen Nachwuchstieres aus Altengrabow, über einen Rissabstrich im März 2018 wurde dann ein weibliches Tier in Sachsen-Anhalt bestätigt, deren Herkunftsrudel aber derzeit genetisch noch nicht bekannt ist. Im Monitoringjahr 2017/18 konnte dann im sächsischen Teil des Territoriums Dübener Heide ein territoriales Wolfspaar nachgewiesen und der Paarstatus vergeben werden.

In der Umgebung wurden fünf Nutztierrisse mit dem möglichen Verursacher Wolf registriert, bei einem wurde ein weiblicher Wolf genetisch bestätigt. Hier bleibt abzuwarten, ob es sich um die Fähe des Paares handeln könnte. Genetische Proben aus Losungsfunden befinden sich zurzeit noch in der Analyse.



Abb. 44: Fund von zwei Losungen in der Dübener Heide in Sachsen-Anhalt am 01.03.2018  
(© WZI 2018)

### 5.3 Suchräume/Gebiete mit unklarem Status

In den folgenden Abschnitten werden die Suchräume mit unklarem Status näher betrachtet. In diesen Gebieten liegen aus dem abgelaufenen Monitoringjahr wiederholt und regelmäßig Wolfshinweise vor, allerdings sind die Hintergründe und Vorgeschichten meist aus Mangel an Hinweisen und/oder Bearbeiterkapazitäten nicht bekannt.

Für das Monitoringjahr 2017/18 wurden deshalb durch das WZI geeignete Landschaftsausschnitte als Suchräume im aktiven Monitoring festgelegt, in denen durch mehrfache Geländebegehungen und gezielte Suche (Transekte) und unabhängig von vereinzelt Hinweisen intensiv nach Anwesenheitsmerkmalen des Wolfes gesucht wurde.

Aufgrund von festgestellten Wolfsaktivitäten wurden in Kooperation mit den regional zuständigen Akteuren Fotofallen installiert, um Arthinweise zu erarbeiten und zahlenmäßig zu belegen. Für die Abgrenzung gegen andere Territorien wurde nach genetischen Informationen gesucht. Für die hier gelisteten Suchräume konnten die Grundstrukturen trotz der Intensivierung der Methoden aber noch nicht abschließend aufgeklärt werden, weshalb sie gemäß Definition die Bezeichnung „unklarer Status“ erhalten haben. Mit fortlaufender Bearbeitung im Monitoringjahr 2018/19 und den Folgenden kann der Aufklärung der Situation entgegengesehen werden.

Als Suchräume im Monitoringjahr 2017/18 wurden durch das WZI die folgenden Landschaftsteile etabliert:

1. Altmärkische Höhe (Seehausener Stadtwald und Neulinger Forst)
2. Harz
3. Haldensleben (südliche CLH)
4. Stresower Heide
5. Flechtinger Höhenzug
6. Woltersdorfer Heide
7. Drömling.

Die Suchräume Flechtinger Höhenzug, Woltersdorfer Heide und Drömling konnten trotz intensiverer Suche nach Arthinweisen **nicht** bestätigt werden. Die vereinzelt vorliegenden, teils historischen Informationen aus diesen Regionen sind eher auf Aktivitäten durchwandernder Individuen zurückzuführen. Sonderfall ist die Woltersdorfer Heide, hier ist auch auf Basis der Aktivitätsdaten der telemetrierten Fähe der Glücksburger Heide wahrscheinlich, dass Tiere dieses Territoriums das Gebiet mitnutzen. Auch Tiere des Göritz-Klepziger Rudels halten sich offenbar im Gebiet auf, wie im Falle eines Nutztierübergreifens genetisch belegt werden konnte. Auch Tiere aus dem brandenburgischen Treuenbrietzen können das Gebiet erreichen, ohne große Entfernung überwinden zu müssen.

Alle oben unter 1. bis 7. beschriebenen Gebiete verbleiben im aktiven Monitoring, da sie grundsätzlich gute Lebensraumeignung und damit Attraktivität für Ansiedlungen aufweisen.

### 5.3.1 Altmärkische Höhe

#### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Das Territorium umfasst die beiden Waldgebiete Seehausener Stadtforst und Neulinger Forst sowie die dazwischen liegenden Offenflächen. Es wurde vom WZI in Zusammenarbeit mit dem Landesforstbetrieb und dem Landeszentrum Wald erstmalig intensiv beobachtet. Das Melden von Hinweisen durch die lokale Jägerschaft hat sich insgesamt spürbar verbessert, so dass räumliche Aktivitäten einfacher zu verstehen sind. Die Ausweitung der Untersuchungen durch Fotofallentechnik konnte aus logistischen Gründen erst im laufenden Monitoringjahr 2018/19 umgesetzt werden.

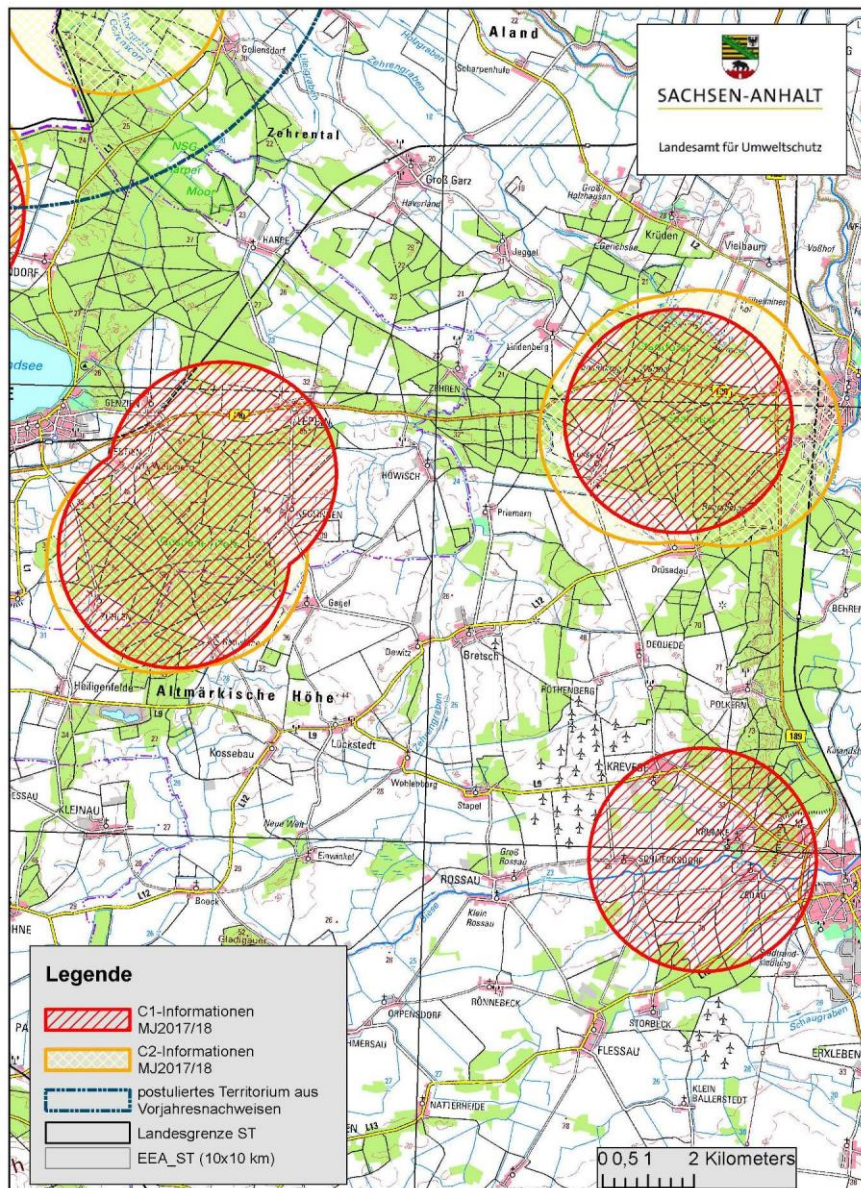


Abb. 45: Hinweise aus der Umgebung der **Altmärkischen Höhe** im Monitoringjahr 2017/18. Der blaue Kreis entspricht in etwa der Lage der Aktivitäten in den Vorjahren, es handelt sich nicht um eine genaue Abgrenzung eines Territoriums.

#### Einschätzung des Bestandes

Im Stadtforst Seehausen sowie seinem Umfeld gibt es seit Ende 2014 wiederholt Hinweise auf Wölfe, vor allem unbestätigte Sichtungen oder vereinzelte Fotofallaufnahmen aus privaten Kameras. Ein in Altengrabow besendetes weibliches Tier („Zora“) zog auf ihrer Wanderschaft bereits 2011/12 durch die Region. Ein anderes, in Mecklenburg-Vorpommern besendetes weibliches Tier wanderte im Monitoringjahr 2016/17 nördlich Seehausen am Gebiet vorbei, im Monitoringjahr 2017/18 zog ein ebenfalls in Mecklenburg-Vorpommern

besonderes anderes weibliches Tier westlich des Gebiets durch Sachsen-Anhalt hindurch. Es wurde deshalb zunächst diskutiert, ob die Hinweise auf das Rudel Gartow oder eher Dismigranten aus anderen Territorien zurückzuführen waren. Inzwischen ist über die Genetik von Losungsfunden aber ein räumlicher Zusammenhang beider Waldgebiete durch zwei Tiere (jeweils Nachweise von beiden Tieren im Seehausener Stadforst und Neulinger Forst) nachgewiesen worden, weshalb das Territorium als solches festgelegt wurde und den Namen „Altmärkische Höhe“ erhalten hat. Da beide Tiere in beiden Gebieten an einem Tag gefunden wurden, konnte der Status als Paar oder Rudel allerdings noch nicht vergeben werden. Im Monitoringjahr 2017/18 konnten insgesamt zahlreiche Informationen aus dem Territorium erarbeitet werden. Der konkrete Paar- oder Rudelnachweis gelang jedoch noch nicht, so dass der „Status unklar“ zunächst erhalten bleiben muss. Mindestens zwei Tiere konnten als gemeinsam ziehend nachgewiesen werden, ohne dass weitere Hinweise deren Bindung zum Gebiet klar belegen konnten. Einzelne private Videoaufnahmen verweisen auf mehrere anwesende Tiere, allerdings konnte jeweils der Standort nicht verifiziert werden, weshalb die räumliche Zuordnung und Darstellung in der Karte nicht erfolgen konnte. Im Monitoringjahr 2017/18 wurde kein bestätigter Nutztierriß im Umfeld registriert.



Abb. 46: Oben: Spurenfund von zwei parallel laufenden Tieren im Seehausener Stadforst und Losungsfund im Neulinger Forst im Februar 2018 (beide © WZI 2018).



### 5.3.2 Harz

#### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Pünktlich mit dem Beginn des Monitoringjahres wurde ein C1-Fotofallenbild eines Wolfes aus dem Ostharz vom 01.05.2017 von einem Jagdausübungsberechtigten gemeldet und verifiziert. Weitere Fotofallenbilder von Jagdausübungsberechtigten sowie Funde von Losungen und gerissenen Wildtieren wurden im ersten Halbjahr des Monitoringjahres gemeldet, woraufhin das aktive Monitoring im Suchraum eingeleitet wurde. Weitere C1-Fotofallenbilder stammen aus dem Luchsmonitoring der Nationalparkverwaltung Hochharz. Einige C2-Lösungen wurden durch das aktive Monitoring erfasst. Der Landkreis Harz, der Landesforstbetrieb, der Nationalpark Hochharz und die Biosphärenreservatsverwaltung Karstlandschaft Südharz wurden informiert und beteiligen sich am Monitoring. Fotofallentechnik konnte sofort dankenswerter Weise auf den Landesforstflächen installiert werden. Die Suche nach Anwesenheitsmerkmalen im Gelände erfolgt regelmäßig.

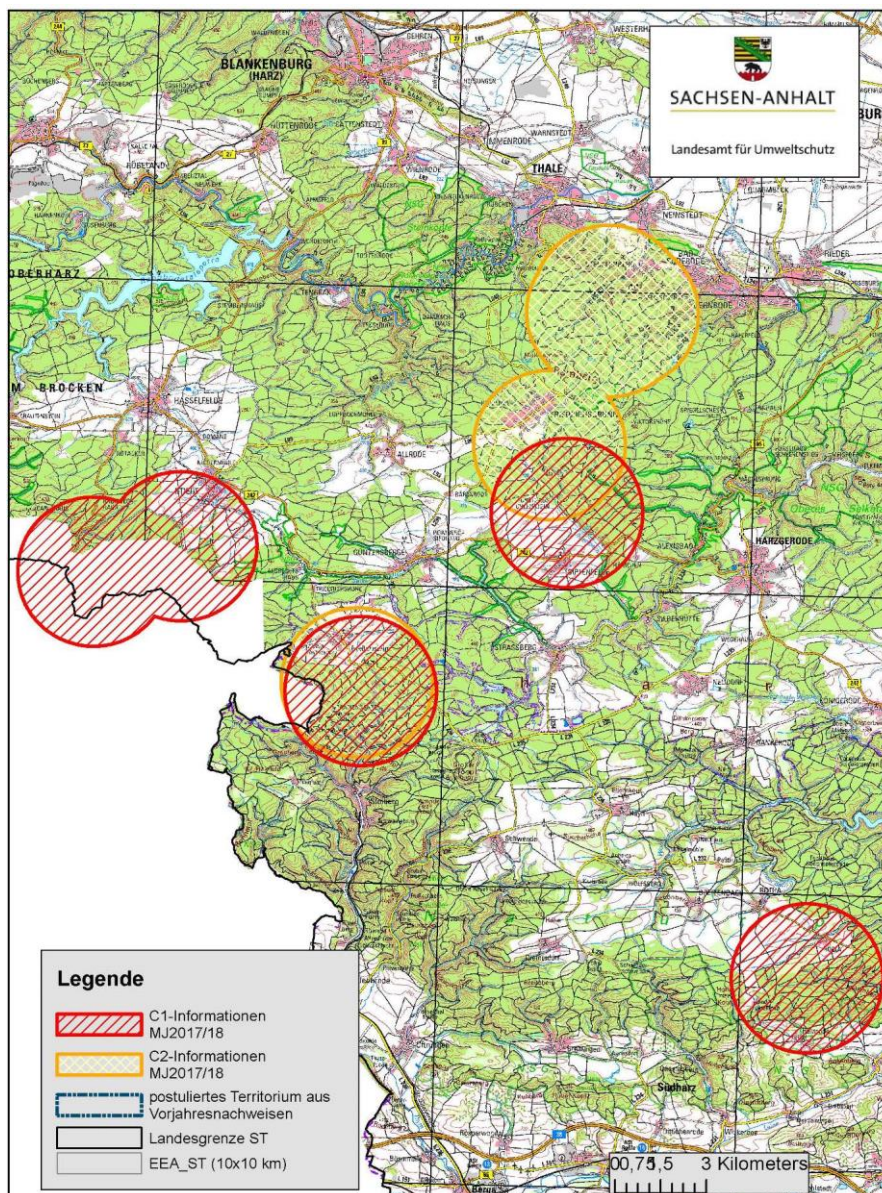


Abb. 47: Hinweise aus dem **Harz** im Monitoringjahr 2017/18. Einen blauen Kreis von Aktivitäten aus den Vorjahren gibt es noch nicht, da es sich um einen neu zu untersuchenden Raum handelt, aus dem aus den Vorjahren keine Informationen vorlagen.

## Einschätzung des Bestandes

Im Monitoringjahr 2017/18 konnte bislang noch nicht restlos geklärt werden, ob es sich bei den festgestellten Individuen um Durchzieher oder territoriale Vorkommen handelt. Die großen zusammenhängenden Walgebiete und das teils unzugängliche Gelände stellen hohe Ansprüche an die Suche nach Anwesenheitsmerkmalen. Im Winterhalbjahr wurde die Suche durch die von den Herbststürmen verursachten Wald- und Wegeschäden noch weiter erschwert, erst nach dem unermüdlichen Einsatz der Forstverwaltungen war eine flächenhafte Untersuchung wieder möglich. Die räumliche Verteilung der Nach- und Hinweise lässt zunächst keinen Schluss auf eine Territorialität zu, weshalb der „Status unklar“ vergeben wurde. Zur weiteren Datenerfassung und Interpretation werden dringend Hinweise aus der Bevölkerung und der Jägerschaft benötigt. Der Fokus des aktiven Monitorings liegt auf dem wiederholten Präsenznachweis, der räumlichen Abgrenzung bei Etablierung eines territorialen Vorkommens und die genetische Analyse der vorliegenden Struktur. Bislang kann immer nur jeweils ein Tier angenommen werden, es ist aber nicht klar, ob es sich immer um dasselbe Tier handelt. Der Harz wird als grundsätzlich sehr geeigneter Lebensraum eingestuft, es wird erwartet, dass sich hier territoriale Ansiedlungen etablieren können. Interessante Forschungsaufgabe nach der Aufklärung der Art der Anwesenheit des Wolfes wäre die Erfassung/Dokumentation der Koexistenz von Luchs und Wolf im Gebiet.



Abb. 48: C1-Fotofallenbild aus dem Luchsmonitoring der Nationalparkverwaltung Harz (© Nationalparkverwaltung Harz 2017).

### 5.3.3 Haldensleben

#### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Hinweise auf Wolfsanwesenheit außerhalb des Truppenübungsplatzes Altmark im Süden der Colbitz-Letzlinger Heide lagen auch schon aus den vorangegangenen Monitoringjahren vor. Bisher wurden diese immer dem Territorium Colbitz-Letzlinger Heide zugeordnet, weil keine weiteren Anhaltspunkte für eine andere Interpretation sprachen. Unterstützt wurde diese Annahme durch die Änderungen in der Gesamtsituation auf dem Truppenübungsplatz mit dem Bau der Übungsstadt Schnöggersburg (s. Monitoringbericht 2016/17). Um nun nähere Anhaltspunkte zum Vorkommen zu erhalten, wurde das aktive Monitoring im Umland des Truppenübungsplatzes Altmark forciert, so auch in den Waldgebieten im Süden der Colbitz-Letzlinger Heide. Vor allem die Jägerschaft Wolmirstedt unter Federführung von Dr. Volker Nakel unterstützt das aktive Monitoring in der Region, Zufallsfunde von Spuren mehrerer gleichzeitig anwesender Tiere wurden vom Ehrenamt dokumentiert und gemeldet.

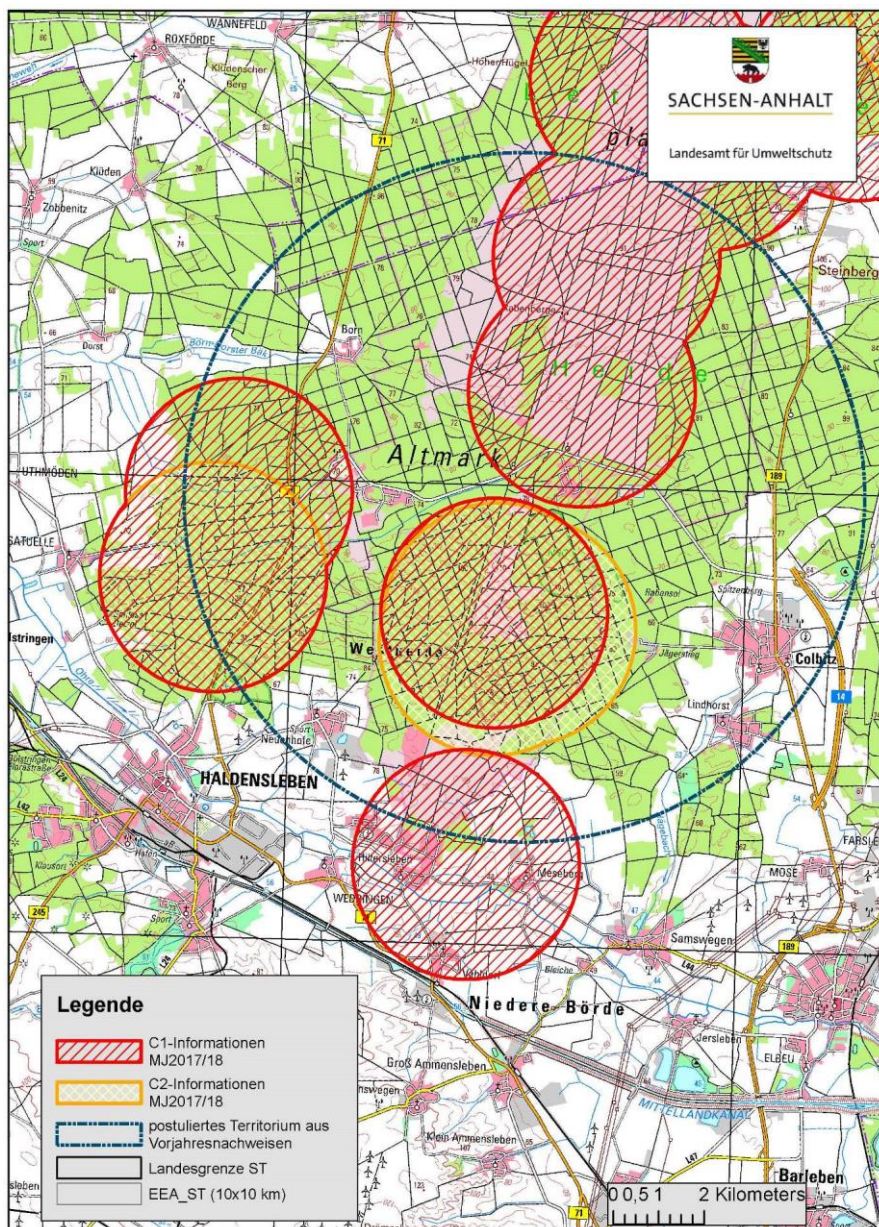


Abb. 49: Hinweise aus der Region der südlichen CLH nördlich von **Haldensleben** im Monitoringjahr 2017/18. Der blaue Kreis entspricht in etwa der Lage der Aktivitäten in den Vorjahren, es handelt sich nicht um eine genaue Abgrenzung des Territoriums.

## Einschätzung des Bestandes

Im Monitoringjahr 2017/18 verdichtete sich aufgrund der Meldungen (Losungen, Kadaverfunde von Wildtieren, Fotofallenbilder) aus der Jägerschaft Wolmirstedt und aus Zufallsfunden von Spuren von mindestens drei gleichzeitig anwesenden Individuen der Verdacht, dass es sich hier um ein eigenständiges Territorium handeln könnte. Ein weiteres Indiz war der im Monitoringjahr 2016/17 lebend gefangene und später tödlich verunglückte Rüde, dessen Herkunft bislang nicht genetisch bekannt ist. Auch zwei per Losung im Gebiet genetisch nachgewiesene Individuen stammen nicht aus dem Territorium der Colbitz-Letzlinger Heide. Da dort die vermutliche Mutterfähe und ein seit mehreren Jahren wiederholt auftretender Rüde im Norden (Luthäner Forst und bei Mahlpfuhl) genetisch nachgewiesen wurden, besteht die Hypothese, dass das „alte“ Rudel der Colbitz-Letzlinger Heide eher den Nord und Ostteil der Colbitz-Letzlinger Heide für sich beansprucht und im Süden eher ein neues, bislang unaufgeklärtes Vorkommen bestehen könnte. Für die klare Abgrenzung eines Territoriums reichen die Belege aber bislang noch nicht aus, so dass zunächst der „Status unklar“ vergeben werden musste. Hier wird künftig über die Fortführung des aktiven Monitorings und mithilfe genetischer Belege eine Aufklärung wahrscheinlicher. Vor allem die Meldung sämtlicher Hinweise aus der Bevölkerung und Jägerschaft in den Waldgebieten südlich, östlich und westlich des Truppenübungsplatzes Altmark könnten dazu beitragen, die Situation aufzuklären.



Abb. 50: Spurenfund von mehreren gleichzeitig anwesenden Individuen (© WZI 2018).

### 5.3.4 Stresower Heide

#### Untersuchungsgebiet, Mitarbeiter und Methoden

Das Untersuchungsgebiet wurde aufgrund der oben beschriebenen rückläufigen Entwicklung in Altengrabow und einer verstärkten Markiertätigkeit des Möckerner Territoriums in östliche Richtung gezielt bearbeitet. Genetische Nachweise der Vergangenheit zeigten, dass die Altengrabower Tiere dieses Gebiet mitnutzten. Mit der Auflösung des alten Rudels in Altengrabow fielen die häufigen Markierungen im Gebiet aber stärker ins Auge. Hinweise aus der Jägerschaft und der Bevölkerung zwischen Theeßen, Hohenziatz und Wendgräben legten nahe, dass hier gegebenenfalls etwas Eigenes entstanden sein könnte. Ein weiteres Indiz war der Totfund eines juvenilen männlichen Individuums an der Straße zwischen Räckendorf und Theeßen 2017, der genetisch bislang keinem bekannten Territorium zugeordnet werden konnte. Das aktive Monitoring des WZI wird durch die lokale Jägerschaft und den Gräflich-Hagenschen Forstbetrieb in Möckern unterstützt.

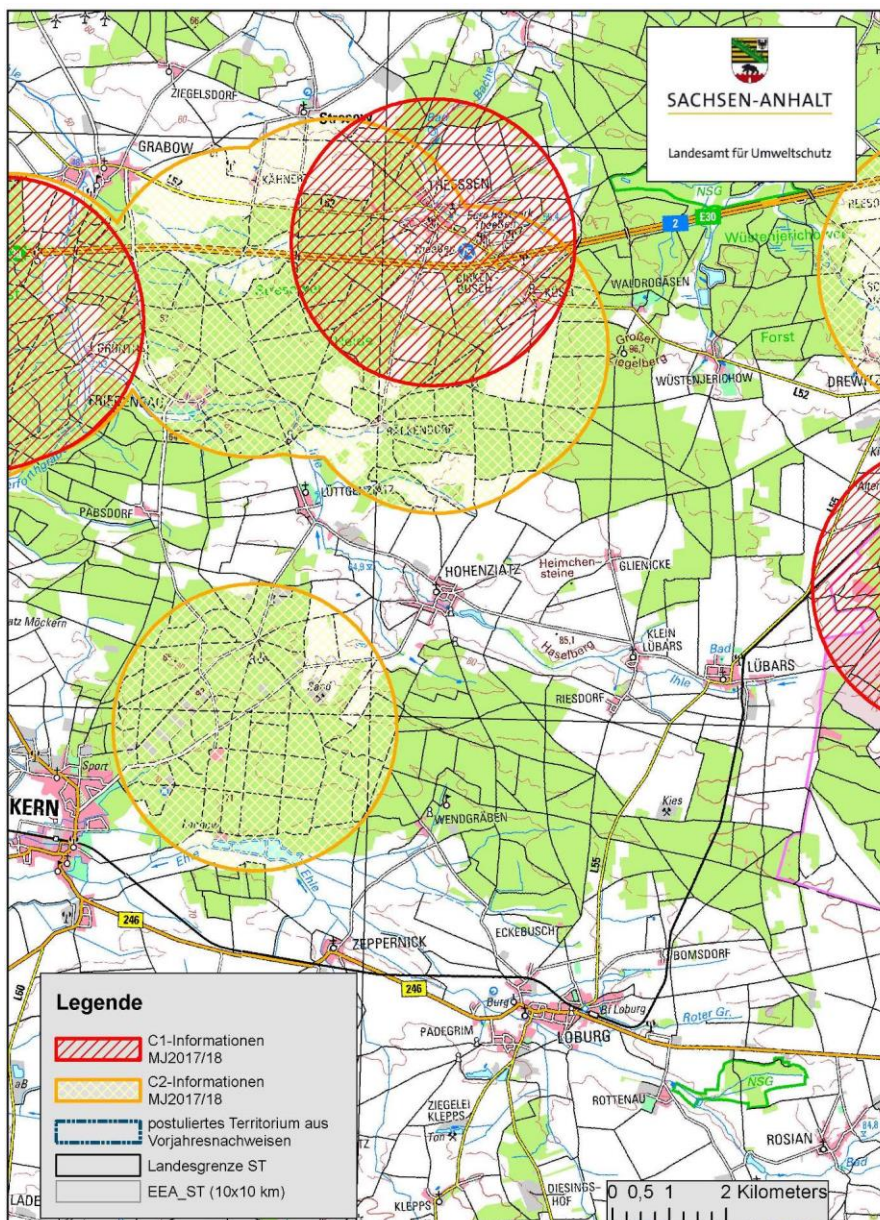


Abb. 51: Hinweise aus dem Bereich der **Stresower Heide** im Monitoringjahr 2017/18. Einen hellblauen Kreis von Aktivitäten aus den Vorjahren gibt es hier noch nicht, da historische Aktivitäten der Vorjahre den Rudeln Möckern und Altengrabow zugeordnet werden konnten.

## Einschätzung des Bestandes

Markiertätigkeiten der Möckerner Individuen im Monitoringjahr 2017/18, Spurenfunde von mindestens vier gleichzeitig anwesenden Individuen und der Totfund des oben genannten, unbekanntes juvenilen Rüden lassen zumindest vermuten, dass es im Gebiet eine eigene Ansiedlung gegeben hat. Diese Hypothese ist aber noch zu prüfen, da die Funde des Monitoringjahres 2017/18 bislang keine eindeutige Interpretation zuließen, so dass zunächst nur der „Status unklar“ vergeben werden konnte. Es wird erwartet, dass mittels der Fotofallenüberwachung und der Genetik aus den Losungsfunden künftig mehr Aufschluss über das Gebiet möglich ist. Auch die räumliche Ausdehnung ist durch Fortführung der Geländearbeiten weiter zu erarbeiten, auch nördlich der BAB2 und südöstlich in den Waldgebieten bis Wendgräben. Deshalb wird darum gebeten, Hinweise auf die Anwesenheit von Wölfen aus dem gesamten Gebiet an das WZI zu melden. Die Geländearbeiten werden fortgeführt.



Abb. 52: Spurenfund von mehreren gleichzeitig anwesenden Individuen (© WZI 2018).

## 6 Sonstige bemerkenswerte Hinweise

### 6.1 Totfunde

In diesem Kapitel werden die Totfunde des Monitoringjahres näher betrachtet. Sämtliche Totfunde, die geborgen werden können, werden sofort an das Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) in Berlin gebracht und dort hinsichtlich Todesursache, Alters- und Geschlechtsbestimmung, Vorerkrankungen, Besonderheiten usw. untersucht. Skelettmaterial und Fell werden (sofern noch vorhanden) an das Zentralmagazin der Naturwissenschaftlichen Sammlung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg übergeben und stehen dort weiterführenden wissenschaftlichen Untersuchungen zur Verfügung.

Alle Totfunde werden – so wie Losungsfunde/Rissabstriche, Urinproben, Haarfunde etc. im deutschen Referenzlabor Senckenberg Gelnhausen genetisch analysiert, um die Herkunftsrudel bestimmen und sofern möglich Ereignisse des Lebensweges nachzeichnen zu können.

Im Monitoringjahr 2016/17 wurden auf dem Gebiet Sachsen-Anhalts insgesamt drei Totfunde registriert (Tab. 15, Abb. 39), zwei weitere interessante Fälle von Caniden-Totfunden werden erwähnt.

Tab. 16: Totfunde des Monitoringjahres 2017/18 mit Einordnung in die SCALP-Kategorie C1.

| Datum      | Fund-Territorium                    | genetische Herkunft | Geschlecht | Alter                | Todesursache  |
|------------|-------------------------------------|---------------------|------------|----------------------|---------------|
| 21.06.2017 | CLH,<br>B189 Dolle                  | HF                  | m          | adult                | Verkehrsoffer |
| 31.12.2017 | STH,<br>Str. Theeßen-<br>Räckendorf | unklar              | m          | juvenil              | Verkehrsoffer |
| 16.04.2018 | X,<br>B100/BAB9                     | unklar              | m          | wahrscheinlich adult | Verkehrsoffer |

Bei den beiden oben genannten Sonderfällen handelt es sich um Folgende:

29.01.2018 = Fund eines Canidenskeletts mit schwarzen Fellresten am Schädel, ausgegraben durch Wildschweine, gefunden durch einen aufmerksamen Spaziergänger bei Euper, Landkreis WB. Der Fall wurde deshalb begutachtet, weil es möglich gewesen sein könnte, dass einer der Thüringer Hybriden eingewandert wäre. Um den Fall zu prüfen wurde eine genetische Analyse durchgeführt, die als Ergebnis aber klar Haushund erbrachte, was zur Einordnung in die SCALP-Kategorie FALSCH führte.

28.04.2018 = Meldung eines Skelettfundes im Elbschlamm bei Ronney (nahe Steckby-Lödderitzer Forst) per Fotobeleg, leider um ca. 3 Wochen verspätet, so dass das Skelett trotz intensiver Suche nicht wiedergefunden werden konnte. Verschiedene Gutachter analysierten das Foto, leider mit unterschiedlichen Ergebnissen, so dass der Hinweis nur als C3 gewertet werden kann.



Abb. 53: Fotobelege für die Totfunde des Monitoringjahres 2017/18. Oben links: 21.06.2017, oben rechts: 31.12.2017, unten links: 16.04.2018, je C1; unten Mitte: 28.04.2018 (C3), unten rechts: 29.01.2018 (Falsch).(Quellen: jeweils im Bild angegeben).

Abb. 54 zeigt die Entwicklung der registrierten Totfunde der Monitoringjahre 2009/10 bis 2017/2018.

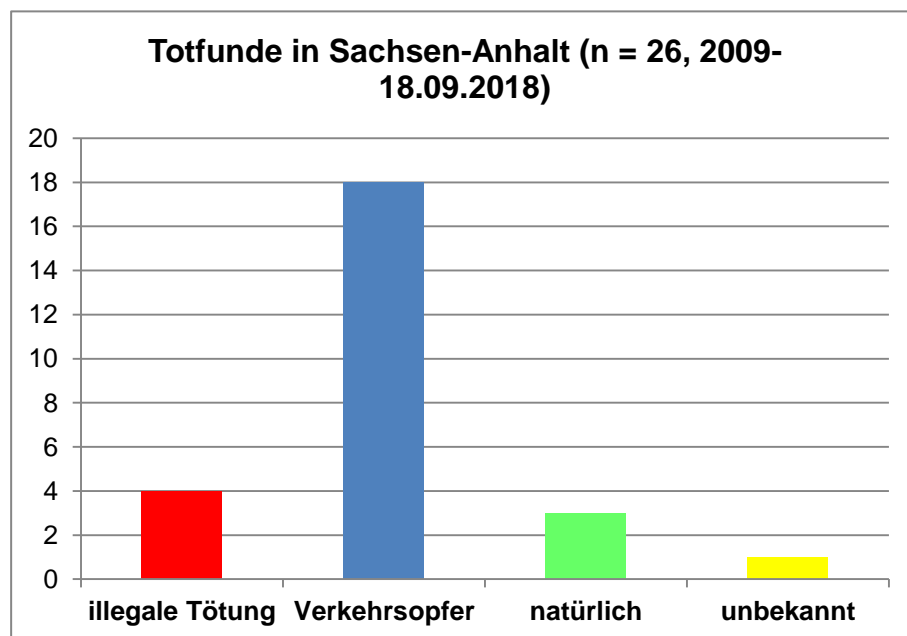


Abb. 54:  
Entwicklung der  
Totfundzahlen in den  
Monitoringjahren  
2009/10 bis 2017/18  
sowie die jeweiligen  
Todesursachen.



## 6.2 Erstnachweise in bestimmten Regionen

Im Folgenden werden Gebiete vorgestellt, in denen durch das passive Monitoring einzelne Hinweise von Wölfen erbracht wurden, woraufhin das aktive Monitoring organisiert und/oder bereits begonnen wurde. In diesen Regionen wird im laufenden Monitoringjahr 2018/19 an der Aufklärung der Strukturen gearbeitet.

### Region Steckby-Lödderitzer Forst, Mosigkauer und Kühnauer Heide:

Seit 2016 gab es erstmals C1-Nachweise in der Mosigkauer und in der Kühnauer Heide, die nicht mit der Oranienbaumer Heide in Verbindung zu stehen scheinen. Ggf. gibt es über die Elbe hinweg Beziehungen zum Steckby-Lödderitzer Forst. Darauf verweisen zunehmend Nach- und Hinweise seit dem Monitoringjahr 2017/18. Insbesondere zwischen der Kühnauer Heide und dem Steckby-Lödderitzer Forst bestehen möglicherweise räumliche Verbindungen. Hier sind noch genetische Analysen von Losungsfunden und Rissabstrichen abzuwarten, bevor konkrete Aussagen getroffen werden können. Die Region ist im laufenden Monitoringjahr als Suchraum ausgewiesen worden. Das aktive Monitoring läuft in den drei benannten Waldgebieten bereits seit 2018 und soll auf der hervorragenden Arbeitsebene zwischen Bundesforst, Biosphärenreservatsverwaltung Mittelelbe, Ehrenamt und WZI fortgeführt werden.



Abb. 55: C1-Belegfoto aus dem Lödderitzer Forst (© WWF/C. Emmerich 2018)

### Unstrutregion:

Im Monitoringjahr 2016/17 wurde bei Kirchscheidungen erstmals ein C1-Nachweis erbracht. In der Region zwischen Freiburg (Unstrut) und dem Ziegelrodaer Forst gefundene Losungen der Monitoringjahre 2016/17 und 2017/18 waren leider alle für eine genetische Analyse zu alt. Die Funde verweisen bisher auf eine eher sporadische Anwesenheit in der Region bzw. werden zunächst Durchziehern zugerechnet. Die Anzahl der gefundenen Losungen im Monitoringjahr 2017/18 reichte nicht für eine Belegung eines EEA-Rasters aus. Das bereits eingeleitete aktive Monitoring wird auch hier fortgeführt. Es wird darum gebeten, möglichst alle Hinweise weiterhin an das WZI zu melden.

## 7 Bestandssituation im Land Sachsen-Anhalt

### 7.1 Datenumfang

Nachfolgend sind alle bis zum Redaktionsschluss bewerteten Daten aus Sachsen-Anhalt zusammengefasst. Einige Genetikproben befinden sich zurzeit noch in Bearbeitung. Grund ist die fortlaufende Aufarbeitung des gesammelten Materials, welches in der Vergangenheit nicht aufgearbeitet werden konnte. Die Informationen werden für alle Jahre fortlaufend überarbeitet und stammen meist aus den gut überwachten Rudelterritorien. Dadurch ändert sich nichts mehr an den inhaltlichen FFH-relevanten Aussagen (Vorkommen, Rudelgrößen, Welpenzahlen, Tab. 17 und Abb. 56).

Tab. 17: Bewertete Wolfshinweise aus **Sachsen-Anhalt** im Monitoringjahr 2017/18, aufgeschlüsselt nach Hinweisart und SCALP-Einstufung (SB = Sichtbeobachtung).

| Nachweisklasse                 | C1           | C2         | C3           | n. b.    | FALSCH    | Summe         |
|--------------------------------|--------------|------------|--------------|----------|-----------|---------------|
| Fotofallenbilder<br>Ereignisse | 727          |            | 930          | 0        | 0         | <b>1.657</b>  |
| <i>Wolfsbilder insgesamt</i>   | <i>7.597</i> |            | <i>5.778</i> | <i>0</i> | <i>0</i>  | <b>13.375</b> |
| Losungen                       | 82           | 201        | 163          | 0        | 18        | <b>464</b>    |
| SB ohne Foto/Video             | 0            |            | 56           | 3        | 1         | <b>60</b>     |
| SB mit Foto/Video              | 6            |            | 21           | 2        | 3         | <b>32</b>     |
| Spurenfunde                    |              | 20         | 33           | 1        | 0         | <b>54</b>     |
| Urinfunde                      | 9            |            | 17           | 0        | 0         | <b>26</b>     |
| Wildtierkadaver                | 0            | 2          | 30           | 0        | 0         | <b>32</b>     |
| Nutztierkadaver                | 24           | 0          | 37           | 0        | 0         | <b>61</b>     |
| Haare                          | 3            | 0          | 19           | 0        | 2         | <b>24</b>     |
| Speichel                       | 1            | 0          | 0            | 0        | 0         | <b>1</b>      |
| Heulen                         | 0            |            | 1            | 0        | 0         | <b>1</b>      |
| Totfunde                       | 3            | 0          | 1            | 0        | 1         | <b>5</b>      |
| lebende Tiere                  | 0            | 0          | 0            | 0        | 0         | <b>0</b>      |
| <b>Summe:</b>                  | <b>855</b>   | <b>223</b> | <b>1.308</b> | <b>6</b> | <b>25</b> | <b>2.417</b>  |

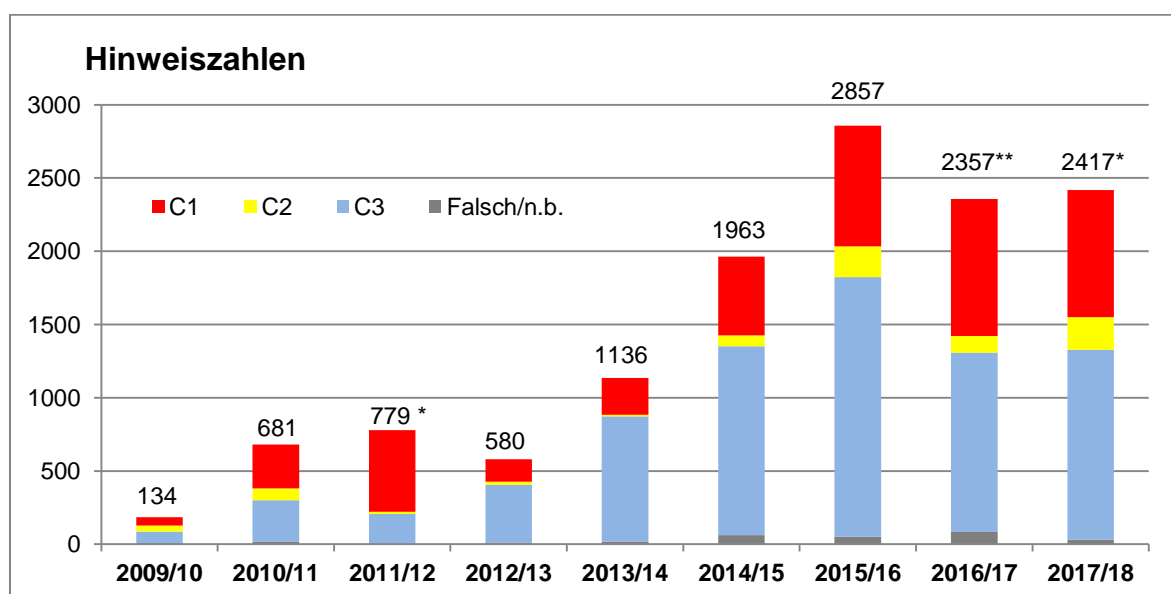


Abb. 56: Entwicklung der Hinweiszahlen (alle SCALP-Kategorien, \* = mit Telemetriedaten, \*\* = ohne Telemetriedaten). Die Hinweiszahlen werden fortlaufend für jedes Monitoringjahr aktualisiert.

## 7.2 Einschätzung des Bestandes

### 7.2.1 Vorkommensgebiet

Zur Darstellung des Vorkommensgebietes werden alle Hinweise auf der Landesfläche herangezogen. Die aktuelle Karte der gemäß den Monitoringstandards belegten Rasterfelder zeigt Abb. 59. Es sind ausschließlich Rasterfelder berücksichtigt, die durch mindestens einen C1-Nachweis oder drei unabhängige C2-Hinweise auf der Landesfläche Sachsen-Anhalts belegt werden konnten (Rasterfeld-Belegungen aus den Nachbarbundesländern sind hier noch nicht berücksichtigt). Insgesamt 55 Rasterfelder (10 x 10 km) wurden belegt (21 % aller Rasterfelder). Zur besseren Übersicht des tatsächlichen Vorkommens fehlen die durch Telemetriedaten dismigrierender Tiere belegten Rasterfelder.

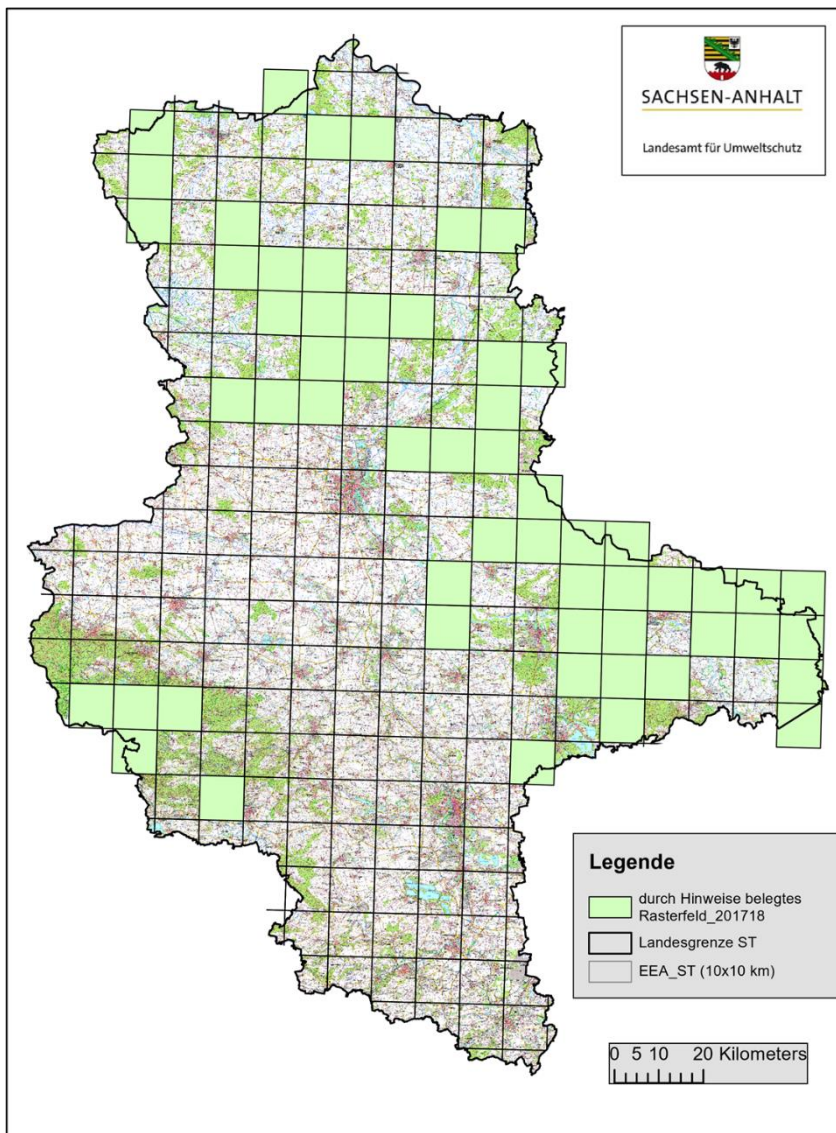


Abb. 57: Rasterkarte des Vorkommensgebietes des Wolfes in **Sachsen-Anhalt** im Monitoringjahr 2017/18. Es sind ausschließlich Rasterfelder berücksichtigt, die durch mindestens einen C1-Nachweis oder drei unabhängige C2-Hinweise belegt wurden.

Die Abb. 58 präsentiert die Entwicklung über die vorangehenden Monitoringjahre hinweg. Die Angaben der vergangenen Monitoringjahre wurden anhand des aktuellen Kenntnisstandes überarbeitet. Daher kann es zu Abweichungen gegenüber früheren Darstellungen kommen (vgl. TROST 2016).

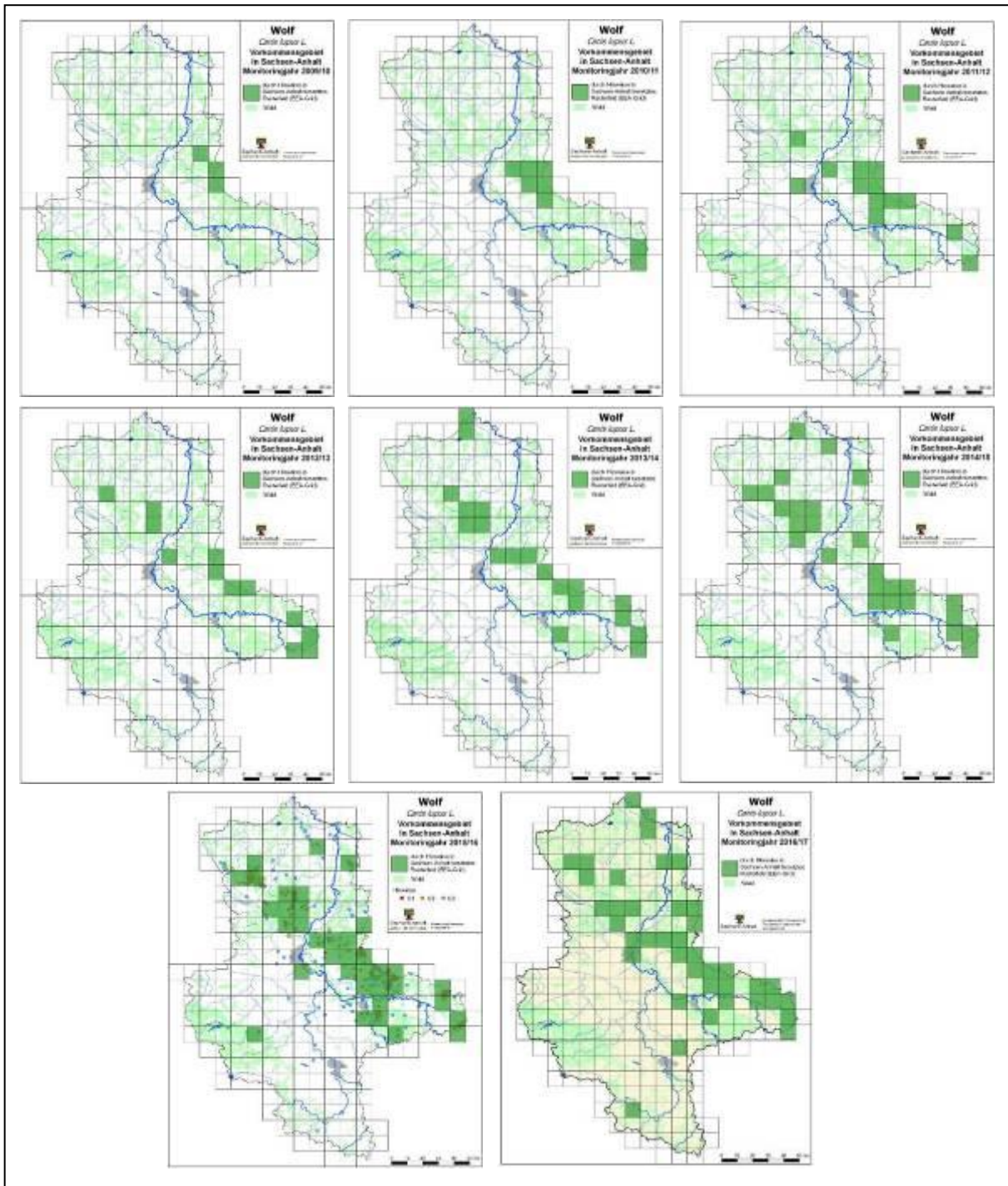


Abb. 58: Rasterkarte des Vorkommensgebietes des Wolfes in Sachsen-Anhalt in den Monitoringjahren 2009/10 bis 2016/17. Es sind Rasterfelder berücksichtigt, die durch Hinweise auf der Fläche Sachsen-Anhalts belegt werden konnten. Zur Darstellung der Methode enthält die Karte des Monitoringjahres 2015/16 beispielhaft alle SCALP-Kategorien.

Die Zahl der belegten Rasterfelder hat wie in den Vorjahren auch zugenommen, hängt aber von zwei bedeutsamen Faktoren ab. Zum einen wird der Tendenz der Ausweitung des Vorkommensgebietes (z.B. Harz, Dübener Heide) entsprochen, zum anderen wird aber auch der aktuelle Kenntnisstand über die Anzahl, Qualität und Lokalität der eingetroffenen Meldungen widerspiegelt. Oft verbergen sich Funde und Meldungen von vermutlich durchziehenden oder exkursierenden Individuen hinter den neuen Rasterfeldbelegungen. Außerdem zeigt das Bewegungsmuster der telemetrierten Fähe in der Glücksburger Heide deutlich deren gewaltige Laufstrecken auf, so dass Genetikbelege über Losungen/Haare/Urin etc. zu Rasterfeldbelegungen außerhalb der eigentlichen – stets postulierten Territorien Grenzen liegen können. Das kann die Interpretation gelegentlich erschweren bzw. dazu führen, dass optisch zwar eine Vorkommensausweitung interpretiert wird, die aber bei genauer Betrachtung der Nach- und Hinweise auf zufällig intensivierter Suche basiert (z.B. Rasterfelder östlich und nördlich der Colbitz-Letzlinger Heide, die u.a. von Tieren des gleichen Rudels belegt wurden).

Schwankungen des Vorkommensgebietes sind in Ausbreitungsphasen von Säugetierarten normal, was bei der Betrachtung der jährlichen Rasterfeldbelegung gut anhand des „Aufflackerns“ einzelner Rasterfelder erkennbar ist, während andere stetig über die Jahre hinweg besetzt sind und die Präsenz der Territorien immer wieder belegen.

Diese Schwankungen können durch zufällige Registrierung von Wanderern bzw. Dismigranten verursacht werden. Auch Individuen, die sich zwar innerhalb ihres Aktionsraums aber gegebenenfalls außerhalb des bekannten Vorkommensgebietes bewegen tragen so zur Darstellung bei. Ein sehr gutes Beispiel dafür zeigt die in der Glücksburger Heide telemetrierte Fähe, die allein durch ihr Bewegungsmuster in ihrer residenten Phase drei zusätzliche Rasterfelder belegt hat und als Kerngebiet ca. 18.000 ha belaufen hat (MICHLER pers.).

Abb. 59 stellt die Entwicklung der Anzahl von Rasterfeldbelegungen in ST über die Monitoringjahre hinweg graphisch dar.

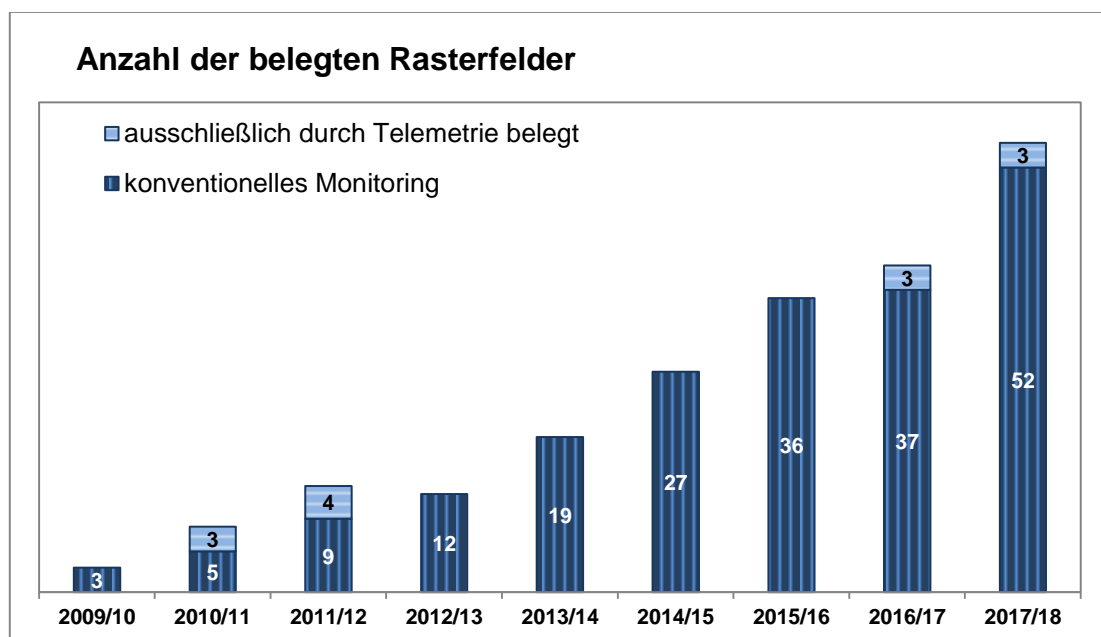


Abb. 59: Entwicklung der Anzahl der belegten Rasterfelder in Sachsen-Anhalt im Zeitraum 2008 - 2018.

## 7.2.2 Bestandsgröße

Zur Beschreibung und Bewertung der Population und zur Ausblendung der natürlichen Schwankungen durch vereinzelt auftretende Wölfe (Wanderer, Migrationseffekt) werden die Anzahl territorialer Ansiedlungen (residente Einzelwölfe, Paare, Rudel) sowie der adulten, potentiell reproduktionsfähigen Wölfe innerhalb der territorialen Ansiedlungen als die fachlich am besten geeigneten Parameter angesehen. Hierfür sind die einzelnen territorialen Ansiedlungen sowie ihr Status zu ermitteln, was umfangreiche und komplexe Datenerhebungen erfordert, wobei genetische Untersuchungen eine zunehmende Rolle spielen. Deshalb werden zurzeit auch ältere (eingelagerte) Proben, die in der Vergangenheit aus Kapazitätsgründen nicht bearbeitet werden konnten fortlaufend aufgearbeitet, was ggf. zu Änderungen in den Zahlen insgesamt führen kann. Neben dem Status (Einzelwolf, Paar, Rudel) spielt die Frage der Reproduktion die wichtigste Rolle.

Abb. 60 zeigt die Lage der Territorien (in diesem Fall residente Paare und Rudel) gegen Ende des Monitoringjahres 2017/18. Auf der Landesfläche wurden im Monitoringjahr 2017/18 insgesamt elf Rudel nachgewiesen, von denen 10 reproduziert haben. Ein weiteres reproduzierendes Rudel und zwei territoriale Paare sind jeweils grenzübergreifend. In der Abbildung sind zur besseren Übersicht und Ergänzung auch die fünf Gebiete mit unklarem Status enthalten, für die künftig genauere Aussagen erwartet werden.

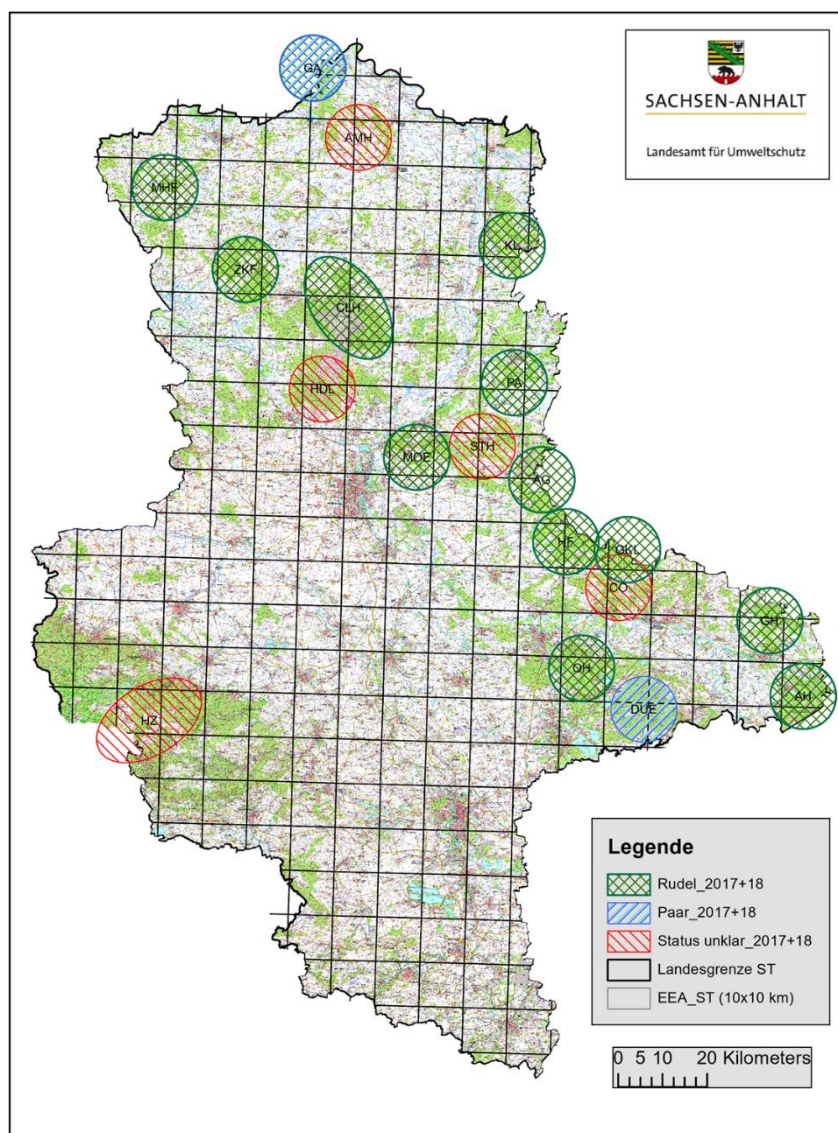


Abb. 60:  
Übersicht über die territorialen Ansiedlungen (Rudel und Paare) sowie ergänzend die Gebiete mit unklarem Status in Sachsen Anhalt im Monitoringjahr 2017/18.

Auf spezifische Unsicherheiten in den Gebieten wurde jeweils bei der detaillierten Darstellung hingewiesen. Abb. 61 präsentiert die Entwicklung der Zahl der Wolfsterritorien im Zeitraum der Monitoringjahre 2009/10 bis 2017/18. Die Zahlen reproduzierender Rudel zeigen, dass trotz des Neunachweises des Rudels im Mehmker Forst (führt im Vergleich der Angaben in den Vorjahren naturgemäß zur Änderung der historischen Entwicklung) und des grenzübergreifenden Paarterritoriums Dübener Heide in diesem Monitoringjahr doch eher rückläufig sind. Dem zugrunde liegt zum einen der vermutliche vollständige Generationswechsel in Altengrabow (Rudel ohne Reproduktion) sowie in Gartow (Abstufung auf Paarstatus) sowie die vermutlich heftigen innerartlichen Auseinandersetzungen zwischen den Territorien Göritz-Klepzig (Rudel, grenzübergreifend) und Coswig (Abstufung auf Status unklar). Hier bleiben die künftige Entwicklung und die Genetik-Analysen abzuwarten.

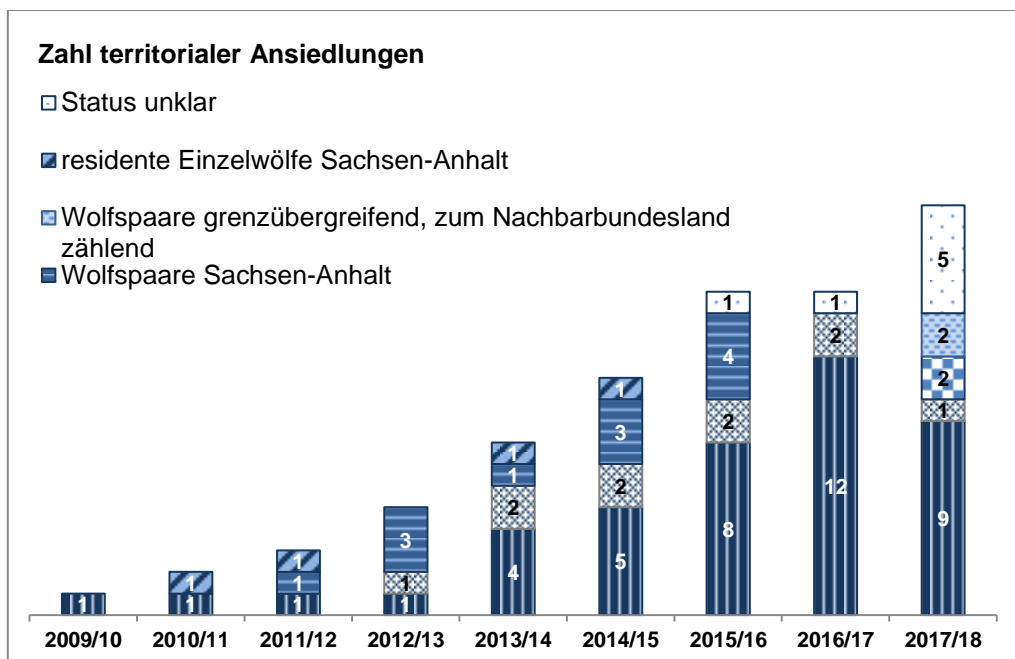


Abb. 61: Entwicklung der Zahl territorialer Ansiedlungen in Sachsen-Anhalt, einschließlich der grenzübergreifenden Territorien, die im Bundesvergleich zu den Nachbarbundesländern gezählt werden.

In Tab. 17 sind die jeweilige Mindestzahl der Individuen der unterschiedlichen Altersklassen innerhalb der territorialen Ansiedlungen bzw. die Rudelgrößen aufgeführt. Hierfür wurde aus den unterschiedlichen Datengrundlagen für jedes Vorkommen ein Gesamtwert abgeleitet, der basierend auf den Informationen sämtlicher Hin- und Nachweise als unteretzter Minimalwert anzusehen ist. Häufig ist nicht bekannt, ob die festgestellten Individuen über das gesamte Monitoringjahr anwesend waren, dies betrifft im Normalfall Jung- bzw. Nachwuchstiere, da deren Abwanderungszeitpunkt sehr individuell liegen kann und außerdem von spezifischen Ausgangsbedingungen abhängt (TROST 2016).

Als Populationsgröße im Sinne der FFH-Richtlinie wird die Anzahl adulter, geschlechtsreifer Tiere innerhalb territorialer Ansiedlungen angegeben. Darin sind formal alle Tiere eingeschlossen, die mindestens zwei Jahre alt sind (keine Welpen und Jährlinge). Adulte Nachkommen neben den Elterntieren innerhalb von Rudeln werden als residente, potentiell reproduzierende Tiere mitgezählt. Ebenfalls eingeschlossen ist die Altersklasse *adult oder subadult*, d.h. Individuen, bei denen nicht genau bekannt ist, ob sie *adult* oder *subadult* sind.

Tab. 18: **Mindest-Individuenzahl** in den territorialen Ansiedlungen im Monitoringjahr 2017/18 sowie Populationsgröße in Sachsen-Anhalt inklusive aller grenzübergreifenden Ansiedlungen. Zunächst werden nur die Territorien, die sich überwiegend auf der Landesfläche befinden gezählt, ergänzt dann mit den Individuen der grenzübergreifenden Territorien und anschließend als Mindest-Gesamtindividuenzahl (blau unterlegt). Ganz unten sind dann informativ die maximal nachgewiesenen Tiere in den Gebieten mit unklarem Status ersichtlich, deren Zuordnung zum Gebiet und Altersklassen aber nicht eindeutig belegt ist. Diese Tiere werden statistisch nicht mitgezählt, solange der Status nicht aufgeklärt wurde.

| Nr.  | Territorien auf Landesfläche   | Status ST                 | adult                              | subadult  | juvenil   | adult oder subadult | Summe Individuen |
|--|--------------------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|---------------------|------------------|
| 1  | Altengrabower Heide            | Rudel (ohne Reproduktion) | 1                                  | 2         | 0         | 1                   | 4                |
| 2  | Klietzer Heide                 | Rudel                     | 2                                  | 2         | 4         | 0                   | 8                |
| 3  | Zichtauer und Klötzer Forst    | Rudel                     | 2                                  | 1         | 3         | 2                   | 8                |
| 4  | Colbitz-Letzlinger Heide       | Rudel                     | 2                                  | 0         | 5         | 2                   | 9                |
| 5  | Parchen-Fienerode              | Rudel                     | 2                                  | 0         | 2         | 0                   | 4                |
| 6  | Möckern                        | Rudel                     | 2                                  | 0         | 4         | 0                   | 6                |
| 7  | Hoher Fläming                  | Rudel                     | 2                                  | 2         | 6         | 0                   | 10               |
| 8  | Oranienbaumer Heide            | Rudel                     | 2                                  | 0         | 4         | 0                   | 6                |
| 9  | Glücksburger Heide             | Rudel                     | 2                                  | 3         | 3         | 0                   | 8                |
| 10   | Annaburger Heide               | Rudel                     | 2                                  | 1         | 5         | 1                   | 9                |
| 11   | Mehmker Forst                  | Rudel (ohne Reproduktion) | 1                                  | 1         | 0         | 2                   | 4                |
| <b>Summe Individuen auf der Landesfläche:</b>                                  |                                |                           | <b>20</b>                          | <b>12</b> | <b>36</b> | <b>8</b>            | <b>76</b>        |
| Nr.  | Territorien grenzübergreifend  | Status D                  | adult                              | subadult  | juvenil   | adult oder subadult | Summe Individuen |
| 12   | Göritz-Klepzig                 | Rudel (BB/ST)             | 2                                  | 0         | 6         | 4                   | 12               |
| 13   | Gartow                         | Paar (NI/ST)              | 2                                  | 0         | 0         | 0                   | 2                |
| 14   | Dübener Heide                  | Paar (SN/ST)              | 2                                  | 0         | 0         | 0                   | 2                |
| <b>Summe grenzübergreifend (von Nachbarbundesländern gezählt):</b>             |                                |                           | <b>6</b>                           | <b>0</b>  | <b>6</b>  | <b>4</b>            | <b>16</b>        |
| <b>Summe gesamt (Individuen, die Sachsen-Anhalts Fläche belaufen):</b>         |                                |                           | <b>26</b>                          | <b>12</b> | <b>42</b> | <b>9</b>            | <b>92</b>        |
| Nr.  | Gebiete mit unklarer Zuordnung | Status                    | zusätzlich mögliche Individuenzahl |           |           |                     |                  |
| 15   | Coswig                         | unklarer Status           | 7                                  |           |           |                     |                  |
| 16   | Altmärkische Höhe              | unklarer Status           | 2                                  |           |           |                     |                  |
| 17   | Harz                           | unklarer Status           | 1                                  |           |           |                     |                  |
| 18   | Haldensleben                   | unklarer Status           | 3                                  |           |           |                     |                  |
| 19   | Stresower Heide                | unklarer Status           | 4                                  |           |           |                     |                  |
| <b>maximal nachgewiesene Individuen ohne eindeutige Status-Identifikation:</b> |                                |                           | <b>17</b>                          |           |           |                     |                  |

Auf dieser methodischen Basis tragen die territorialen Vorkommen in Sachsen-Anhalt einschließlich der grenzübergreifenden Vorkommen innerhalb des Monitoringjahres mit 35 geschlechtsreifen Tieren zum Populationsteil in Deutschland bei. Bei bundeslandübergreifenden Zusammenstellungen sind Doppelzählungen zu vermeiden, wobei sich für Sachsen-Anhalt geringere Zahlen ergeben, da das Rudel Göritz-Klepzig von Brandenburg mitgezählt wird, obwohl die Territoriums inhaber auch in Sachsen-Anhalt aktiv sind. Gleiches gilt für die Paare Gartow (Niedersachsen) und Dübener Heide (Sachsen). Nach dieser Zählweise beträgt die Zahl geschlechtsreifer Tiere 28 für Sachsen-Anhalt, von denen 5 in diesem Jahr aber nicht reproduziert haben (erwachsene Tiere der Rudel ohne Reproduktion). Die Anzahl der nicht residenten Wölfe im Land lässt sich nicht plausibel angeben und bleibt bei der Populationsgröße im Sinne der FFH-Richtlinie auch deshalb



unberücksichtigt, weil diese Tiere nicht zum reproduzierenden Bestand gehören. In diese Klasse gehören auch die 17 Tiere, die in den fünf Gebieten mit unklarem Status gefunden wurden. Solange deren Status nicht eindeutig aufgeklärt wurde, wirken sie nicht statistisch ein.

Die seit Jahren festgestellte Tendenz zur Erweiterung des Vorkommensgebietes und Verdichtung territorialer Ansiedlungen hat sich fortgesetzt, allerdings in spürbar vermindertem Tempo. Vermutlich steht in den älteren Ansiedlungen jetzt ein Generationenwechsel an, wie er sich z. B. in Altengrabow oder Gartow bereits angedeutet hat. Hier könnten die jetzt noch in der Analyse befindlichen Genproben weitere Erkenntnisse bringen. Neue Vorkommensnachweise im Harz und in der Dübener Heide erweitern das Vorkommensgebiet, ansonsten ist dieses im Vergleich zum Vorjahr nahezu konstant geblieben, der Wolfsbestand (Mindestindividuenzahl) hat sich wiederum leicht vergrößert, obwohl zwei Rudel nicht reproduziert haben.

Hauptkriterium zur Einstufung eines Vorkommens als Rudel ist die Reproduktion. In Abb. 62 sind die Rasterfelder markiert, in denen im Monitoringjahr 2017/18 der Erstrnachweis der Reproduktion erfolgte.

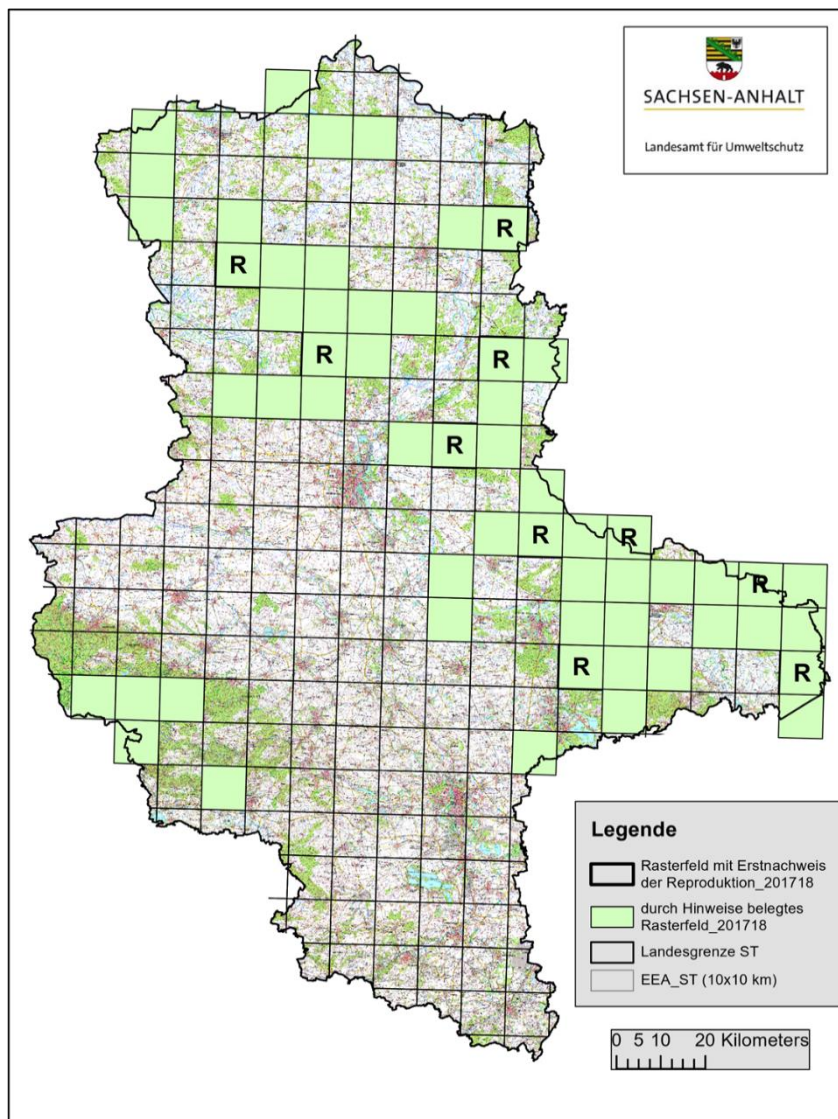


Abb. 62:  
Rasterfelder mit dem ersten Reproduktionsnachweis des jeweiligen Rudels im Monitoringjahr 2017/18.

In Abb. 63 ist die grafische Darstellung der Zahl territorialer adulter sowie territorialer subadulter Wölfe innerhalb der Ansiedlungen inklusive der grenzübergreifenden Ansiedlungen ersichtlich.

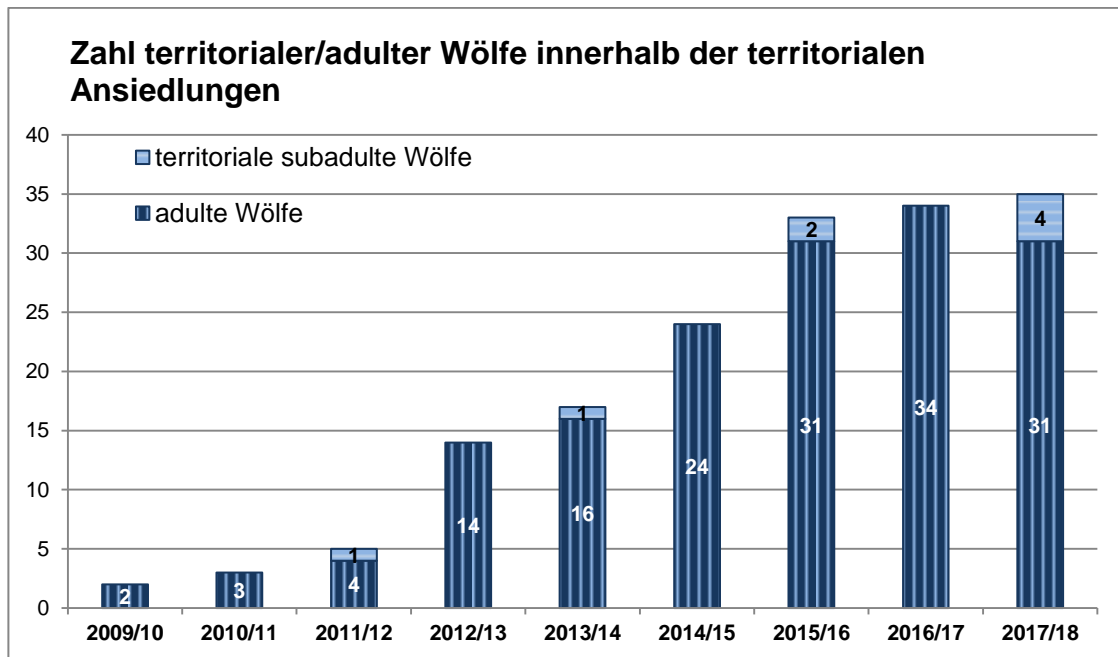


Abb. 63: Entwicklung der Zahl territorialer adulter sowie territorialer subadulter Wölfe innerhalb der Ansiedlungen in Sachsen-Anhalt inklusive der grenzübergreifenden Ansiedlungen und inklusive der Altersklasse *adult oder subadult*.

In Abb. 64 werden die Durchschnittswerte der Welpenzahlen für die Rudel in Sachsen-Anhalt einschließlich der grenzübergreifenden Territorien in den einzelnen Monitoringjahren präsentiert. Die Gesamtwelpenzahl ist gegenüber dem Vorjahr gesunken, es wurden durchschnittlich weniger Welpen pro Rudel geboren. Ausschlaggebend dafür ist vor allem der Ausfall der beiden alten Rudel Altengrabow und Gartow. Hier liegt wahrscheinlich ein Generationswechsel zugrunde. Die Gesamtzahl aller Wölfe in den territorialen Ansiedlungen ist insgesamt leicht gestiegen, was im Vergleich zu den Vorjahren vor allem am Verbleib mehrerer Subadulter in den Territorien liegt. Es ist zu erwarten, dass ein großer Teil davon künftig abwandern wird.

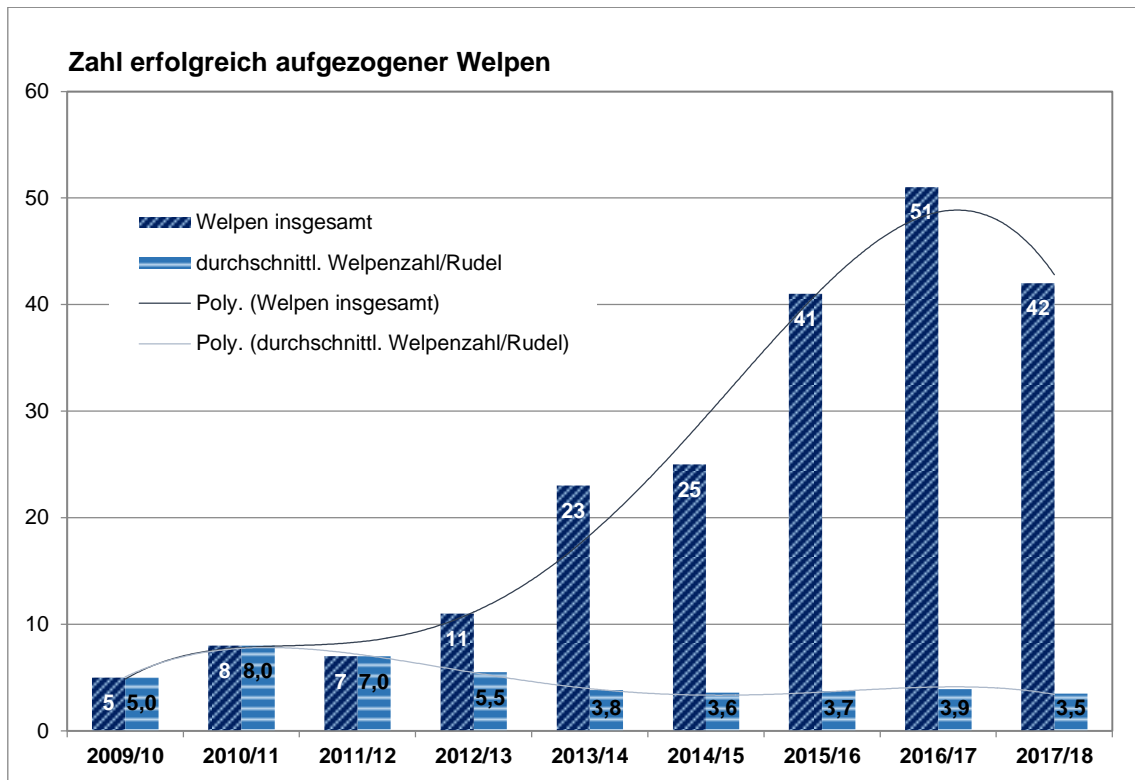


Abb. 64: absolute Zahl und Durchschnittswert der erfolgreich aufgezogenen Welpen in **Sachsen-Anhalt** inklusive der grenzübergreifenden Ansiedlungen in den Monitoringjahren (Durchschnittswerte inklusiv nichtreproduzierender Rudel) sowie der jeweilige polynomische Trend.

Im Monitoringjahr 2017/18 wurden durchschnittlich 3,5 Welpen pro Rudel (einschließlich nichtreproduzierender Rudel) erfolgreich aufgezogen. Der nachgewiesene mehrjährige Durchschnittswert seit dem Wurf 2009 beträgt nun 4,90 Welpen und ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen (jeweils anhand der Mindestanzahl ermittelt).

Die langjährige durchschnittliche Rudelgröße seit dem Monitoringjahr 2009/10 beträgt 7,64 Tiere. Die Werte der Vorjahre wurden besonders durch das deutschlandweit außergewöhnlich große Rudel Altengrabow beeinflusst, welches im Monitoringjahr 2017/18 nicht mehr zur Reproduktion beigetragen hat. Mit der seit 2016 fortlaufend feststellbaren Auflösung des Rudels nähert sich die durchschnittliche Kopfstärke einem Wert unter acht Tieren pro Rudel pro Jahr an. Eine umfassendere Diskussion der Rudelgrößen und Welpenzahlen ist in TROST (2016) enthalten. Betrachtet man des Weiteren die Zahlen der sachsen-anhaltinische Wölfe, die als subadult oder adult jeweils in den Rudeln nachweisbar verblieben waren, werden ebenfalls Schwankungen sichtbar, die sich u.a. mit der jährlichen Verteilung im Raum während des Ausbreitungsgeschehens und mit populationsbiologischen Schwankungen erklären lassen (Abb. 64).

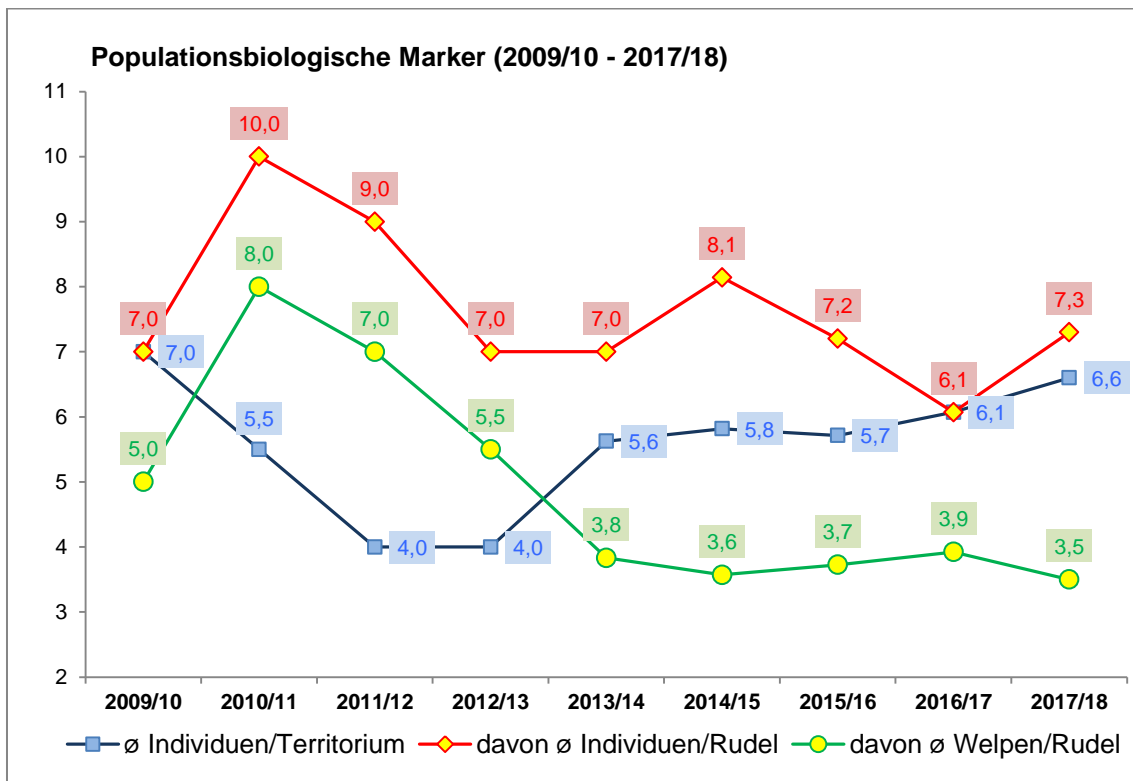


Abb. 65: Durchschnittliche populationsbiologische Kennwerte in Sachsen-Anhalt inklusive der grenzübergreifenden Ansiedlungen in den Monitoringjahren auf Basis der Anzahl von Individuen in den Territorien (Einzelwölfe, Paare, Rudel, blau), der Mindest-Individuenzahl in den Rudeln (rot) und der durchschnittlich mindestens geborenen Welpen pro Rudel (grün).

Bei Betrachtung der Entwicklung dieser populationsbiologischen Marker wird gut sichtbar, dass die Anzahl der in den Rudeln verbliebenen subadulten zu-, die Mindestanzahl der Welpen dagegen eher abgenommen hat. Das lässt sich mit der Zunahme der Anzahl von Territorien (auch in den Nachbarbundesländern) und dem daraus entstehenden sozialen Stress erklären. Das könnte bedeuten, dass mehr subadulte zunächst in den Territorien verblieben sind, weil es eben nicht mehr so viele freie Räume wie noch vor einigen Jahren gibt. Dass die durchschnittlichen Welpenzahlen eher abnehmen, kann zum einen mit der Aufgabe der Reproduktion in den älteren Rudeln Altengrabow und Gartow und dem bereits diskutierten Generationenwechsel erklärt werden, zum anderen könnte es sich auch um ein typisches Regulativ in sozial organisierten Strukturen handeln. Dieses wird stressausgelöst und funktioniert über die Absenkung der Reproduktionsrate bei zunehmender Besiedlung des freien Raums (nachgewiesen auch bei anderen sozial organisierten Arten, z.B. Biber). Diese Entwicklung ist auch künftig weiter zu beobachten. Gegebenenfalls lassen sich zu einem späteren Zeitpunkt vertiefende Informationen erarbeiten. Von einer Explosion der Bestandszahlen kann zum jetzigen Zeitpunkt auch weiterhin nicht die Rede sein. Vielmehr zeigt sich bisher eine den regionaltypischen Gegebenheiten entsprechende, schwankende Populationsentwicklung.

### 7.2.3 Genetische Charakterisierung

Die genetischen Analysen konnten mit dem Monitoringjahr 2017/18 gegenüber den Vorjahren verstärkt durchgeführt werden. In der Fläche konnten über Losungen, Haarfunde, Rissabstriche und Urinproben von insgesamt 29 EEA-Rasterfeldern gesammelt werden (Abb. 66). Es ist auch gelungen, ältere eingelagerte Proben in die genetische Analyse aufzunehmen. Ein Großteil der Proben ist zurzeit noch in der Analyse, so dass noch nicht alle Ergebnisse präsentiert werden können. Es wird aber erwartet, dass rückwirkend genetische Zusammenhänge der Populationsbiologie im deutschen und europäischen Kontext somit noch besser verstanden werden können. Die genetischen Analysen, die Identifikation der Individuen und der internationale Abgleich erfolgen im Referenzlabor im Senckenberg Institut Gelnhausen.

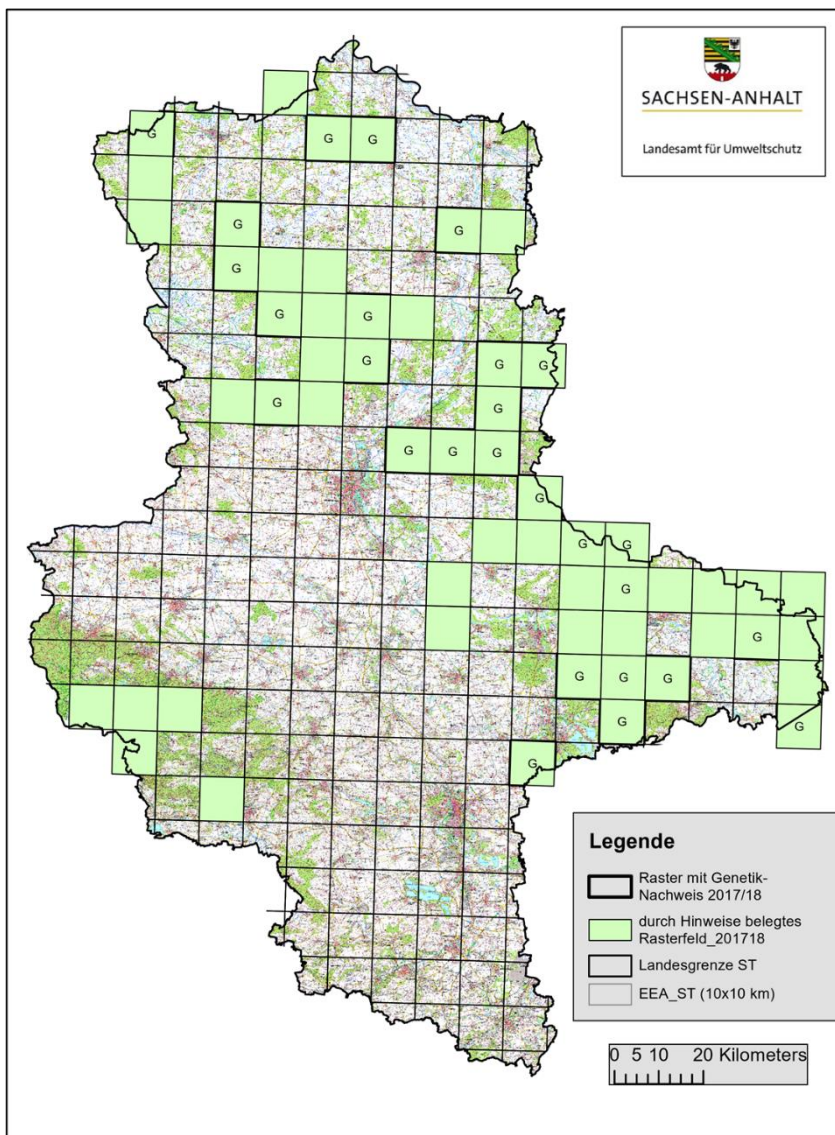


Abb. 66: EEA-Rasterfelder, auf denen Genetikproben im Monitoringjahr 2017/18 gesammelt wurden.

In den Monitoringjahren 2009/10 bis 2017/18 wurden insgesamt 179 Individuen in ST genetisch registriert, einige Tiere zum Teil mehrfach, dabei handelt es sich meist um Territoriums inhaber oder deren Nachkommen, die zufällig mehrfach gefunden wurden. In der Stichprobe sind 103 männliche und 71 weibliche Tiere enthalten sowie fünf, bei denen keine Geschlechtszuordnung möglich war. In den Gebietsbeschreibungen der vorangehenden Kapitel sind die genetischen Ergebnisse zum Teil schon gebietsbezogen vorgestellt.

Wie in den Vorjahren auch, können einige Tiere bisher keinem bekannten Rudel zugeordnet werden (38 Individuen seit 2009, Stand 01.11.2018). Möglicherweise lassen sich neue Erkenntnisse mit der laufenden Analyse gewinnen. Eine Übersicht über die genetisch gesicherte Anzahl von Individuen in den Territorien gibt Tabelle 18.

Tab. 19: Übersicht über die Anzahl von genetisch nachgewiesenen Individuen in den Territorien.

| Territorium                  | Rudel besteht seit MJ | Vater bekannt | Mutter bekannt | Mindestanzahl Nachkommen per Genetik | per herkömmlichen Monitoring belegte Welpen (Mindestzahl) | % genetisch bekannte Welpen | Bemerkung   |
|------------------------------|-----------------------|---------------|----------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|---|
| Altengrabower Heide          | 2009/10               | ja            | ja             | 55                                   | 56  | 98,2                        | 2017/18 vermutlich Generationswechsel, noch in der Analyse                        |
| Annaburger Heide             | 2013/14               | ja            | ja             | 10                                   | 24  | 41,7                        | noch in der Analyse   |
| Colbitz-Letzlinger Heide     | 2013/14               | ja            | ja             | 7                                    | 15  | 46,7                        | räumliche Verschiebung durch externe Faktoren wahrscheinlich, noch in der Analyse |
| Coswig                       | 2015/16               | ja            | ja             | 4                                    | 8   | 50,0                        | noch in der Analyse   |
| Glücksburger Heide           | 2014/15               | ja            | ja             | 7                                    | 21  | 33,3                        | noch in der Analyse   |
| Hoher Fläming                | 2015/16               | ja            | ja             | 8                                    | 18  | 44,4                        | noch in der Analyse   |
| Klietzer Heide               | 2016/17               | nein          | vermutlich     | 0                                    | 18  | 0,0                         | noch in der Analyse   |
| Mehmker Forst                | 2016/17               | nein          | nein           | 0                                    | 2   | 0,0                         | Struktur noch aufzulösen  |
| Möckern                      | 2014/15               | ja            | ja             | 8                                    | 12  | 66,7                        | noch in der Analyse   |
| Oranienbaumer Heide          | 2017/18               | vermutlich    | ja             | 0                                    | 8   | 0,0                         | noch in der Analyse   |
| Parchen                      | 2016/17               | nein          | nein           | 0                                    | 5   | 0,0                         | Struktur noch aufzulösen  |
| Zichtauer und Klötzer Forst  | 2015/16               | ja            | ja             | 4                                    | 10  | 40,0                        | mehrfach Partnerwechsel, noch in Analyse  |
| Gartow *                     | 2013/14               | nein          | ja             | 0                                    | 26  | 0,0                         | Informationen über Niedersachsen  |
| Göritz-Klepzig *             | 2012/13               | ja            | ja             | 18                                   | 28  | 64,3                        | Informationen über Brandenburg, noch in der Analyse                               |
| <b>Summe bzw. Mittelwert</b> |                       | <b>9</b>      | <b>11</b>      | <b>121 **</b>                        | <b>251</b>  | <b>48,4 **</b>              | * grenzübergreifend, von Nachbar-BL gezählt<br>** vorläufige Zahl                 |

Aus der Tabelle wird erkennbar, dass es große Unterschiede in den Territorien gibt und dass verschiedene externe und/oder artinterne Prozesse das Ergebnis beeinflussen können. So

hängt es u. a. von der Auffindewahrscheinlichkeit geeigneter Lösungs-/Urin- oder Haarproben ab, wie gut die Rudelstruktur erkennbar wird.

Einzig das Rudel Altengrabow hat, vor allem dank der konsequenten und intensiven Arbeit von Klaus Puffer eine so hohe Monitoringintensität erfahren, dass die aus dem herkömmlichen Monitoring ableitbare Rudelstruktur zu 98 % genetisch aufgelöst werden konnte. Das ist eine ganz herausragende Leistung und verdient entsprechende Anerkennung!

Andere Territorien sind bisher meist zu ca. 40 bis 50 % aufgelöst, viele Proben sind noch in Bearbeitung. Zum Beispiel wurden in den Monitoringjahren 2016/17 und 2017/18 insgesamt 661 Lösungen unterschiedlicher Qualität (SCALP C2 und C3) im Freiland gefunden, von denen 289 zur genetischen Analyse eingereicht wurden (43,7 %). Davon haben 136 Proben entsprechend ausreichende Qualität gehabt (47,1 %), um das jeweilige Individuum identifizieren zu können bzw. die Analyse fortzuführen. Deshalb wird erwartet, dass der Anteil der Erkenntnisse zu den Rudelstrukturen mit Abschluss der derzeit laufenden Analyse noch ansteigen wird.

Die meisten der in Sachsen-Anhalt nachgewiesenen Individuen werden nur einmal hier gefunden (94 von 141 bewerteten; 67 %), meist sind es die Nachkommen aus den Rudelterritorien, deren Verbleib dann erst einmal unklar ist, bis sie später in Deutschland oder im Ausland wiedergefunden werden. So sind 27 der 141 registrierten Individuen tot aufgefunden worden und stehen somit der Population nicht mehr zur Verfügung (19,1 %).

Es gibt auch Individuen, die in Sachsen-Anhalt erst als Totfund erstmalig registriert und ihren Ursprungsrudeln entsprechend ihrer genetischen Herkunft nachträglich zugeordnet werden konnten (13 Tiere, 9,2 %).

Für mehrere Individuen sind aber auch wiederholte Nachweise aus anderen Regionen Deutschlands bzw. Europas erfolgt. Bemerkenswert sind z. B. folgende Wiederfunde:

- Fähe aus Göritz-Klepzig in Jütland (Dänemark) gefunden, Luftlinie ca. 500 km
- Rüde aus Altengrabow wird tot in Nordrhein-Westfalen gefunden, Luftlinie ca. 350 km
- Fähe aus der Annaburger Heide wird in Niedersachsen gefunden, ca. 300 km Luftlinie
- Fähe aus Möckern wird in Bremen gefunden, Luftlinie ca. 280 km
- ein Rüde des Altengrabower Rudels gründet mit einer Fähe des Annaburger Rudels ein neues Rudel im Norden Österreichs (Luftlinie ca. 700 km)

Aus der Tabelle ist weiterhin ersichtlich, dass das herkömmliche Monitoring (Fotofallen, Spurenanalytik) grundsätzlich die Basis für die Rudelstrukturen liefert, deren genetische Hintergrundinformationen dann aber nicht in jedem Fall auflösbar sind. Die Genetik bekommt besonderen Stellenwert, wenn die Territorien dicht beieinander liegen (z.B. Göritz-Klepzig und Coswig). Hier sind Aussagen allein über die herkömmlichen Methoden dann nicht mehr ausreichend. Können z.B. aus Kapazitätsgründen oder aus Gründen abweichenden Markierverhaltens der Tiere oder anderer Einflüsse kaum genetische Proben gesammelt werden, ist die Analyse der Territoriumsstruktur extrem schwierig. Die internationalen Standards erfordern zur Festlegung eines Territoriums bestimmte Mindestanforderungen. Können die mittels genetischer Analyse nicht unterstützt werden, kann der entsprechende Status noch nicht erteilt werden, auch wenn das herkömmliche Monitoring vielleicht schon Arbeitshypothesen zulässt. In diesen Gebieten ist die Probennahme genetischen Materials dann zu forcieren.

Der Erfolg einer Probennahme hängt u.a. von folgenden Faktoren ab:

- Zeit (mit zunehmendem Zeitabstand zerfällt die DNA)
- Witterung (Hitze und UV-Licht zerstört die DNA, Regen kann zur Auswaschung führen)
- Gesundheitszustand des Tieres (Bakterien, Pilze oder Viren können zur Zersetzung des Genmaterials beitragen)
- Kontamination (andere Arten markieren teilweise über das Genmaterial des Wolfes, z. B. Fuchs, so dass eher deren Merkmale analytisch detektiert werden; bis zu 30 % der Gesamtstichprobe wurde durch andere Arten kontaminiert)
- Unsauberkeit bei der Probennahme (Verunreinigungen können die Analyse erschweren oder gar verhindern)
- Mischproben von zwei Individuen machen die Individualisierung unmöglich (z. B. bei Doppel-Urinmarkierungen)

Alle Genproben, gleich welchen Ursprungs (Gewebeproben, Losungen, Rissabstriche, Haar- oder Urinfunde) durchlaufen dieselbe Analytik. Jede Probe wird hinsichtlich ihrer Populationszuordnung und nach Merkmalen von Hybridisierungserscheinungen mit Haushunden untersucht. Alle Tiere gehörten bisher zur zentraleuropäischen Flachlandpopulation. Bislang gab es in den Gendaten aus Sachsen-Anhalt keine Hinweise auf Hybridisierung mit Haushunden.

Das Senckenberg-Institut hat inzwischen wissenschaftliche Studien zur Methode, den Ergebnissen und der Interpretation von Non-Invasivproben von Wolf und anderen Arten veröffentlicht (THADEN et al. 2018), die auf der Anwendung und Weiterentwicklung internationaler Forschung basieren, die Vergleichbarkeit der Ergebnisse garantieren und sich u. a. auch mit der Hybridisierungsfrage beschäftigen (z.B. DUFRESNES et al. 2018, DE GROOT et al. 2016).

Für das Monitoring von essentieller Bedeutung ist die Genetik insbesondere in räumlich dicht aneinandergrenzenden oder überlappenden Territorien zur Ermittlung der Rudelstruktur oder der gegenseitigen Abgrenzung von Territorien. Auch für die korrekte Statusermittlung in den bisher unklaren Suchräumen wird die Klärung der genetischen Strukturen neben der Spurenanalytik und dem Fotofallenmonitoring zum wichtigsten Werkzeug. Deshalb ist in Sachsen-Anhalt auch weiterhin ein erhöhter Aufwand zur Probensammlung und Analytik notwendig.



## 7.2.4 Nutztierrißbegutachtung

Bei insgesamt 97 im Monitoringjahr 2017/18 gemeldeten Ereignissen mit 283 getöteten/verletzten Nutztieren wurde der Wolf in 24 Fällen als Verursacher genetisch nachgewiesen. Bei weiteren 37 Fällen konnte der Wolf als Verursacher nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt sind so 61 Ereignisse als Wolfsvorfälle registriert worden (63 % aller gemeldeten Fälle). In sieben weiteren Fällen wurde ein Hund als Verursacher genetisch bestätigt (7,2 %), weitere 29 Fälle hatten andere Ursachen oder konnten trotz intensivster Begutachtung, z. T. im Landesveterinäramt Stendal nicht mehr aufgeklärt werden (29,9 %).

Bei den 61 Nutztierübergriffen mit Wolfsbeteiligung in Sachsen-Anhalt im Monitoringjahr 2017/18 wurden insgesamt 198 Nutztiere verletzt oder getötet. Betroffen waren 36 Gehegewildtiere bei fünf Übergriffen (Damwild), ein verletztes und später notgetötetes Pferd, 33 Kälber bei 28 Übergriffen, 108 Schafe und zwei Ziegen bei 27 Ereignissen.

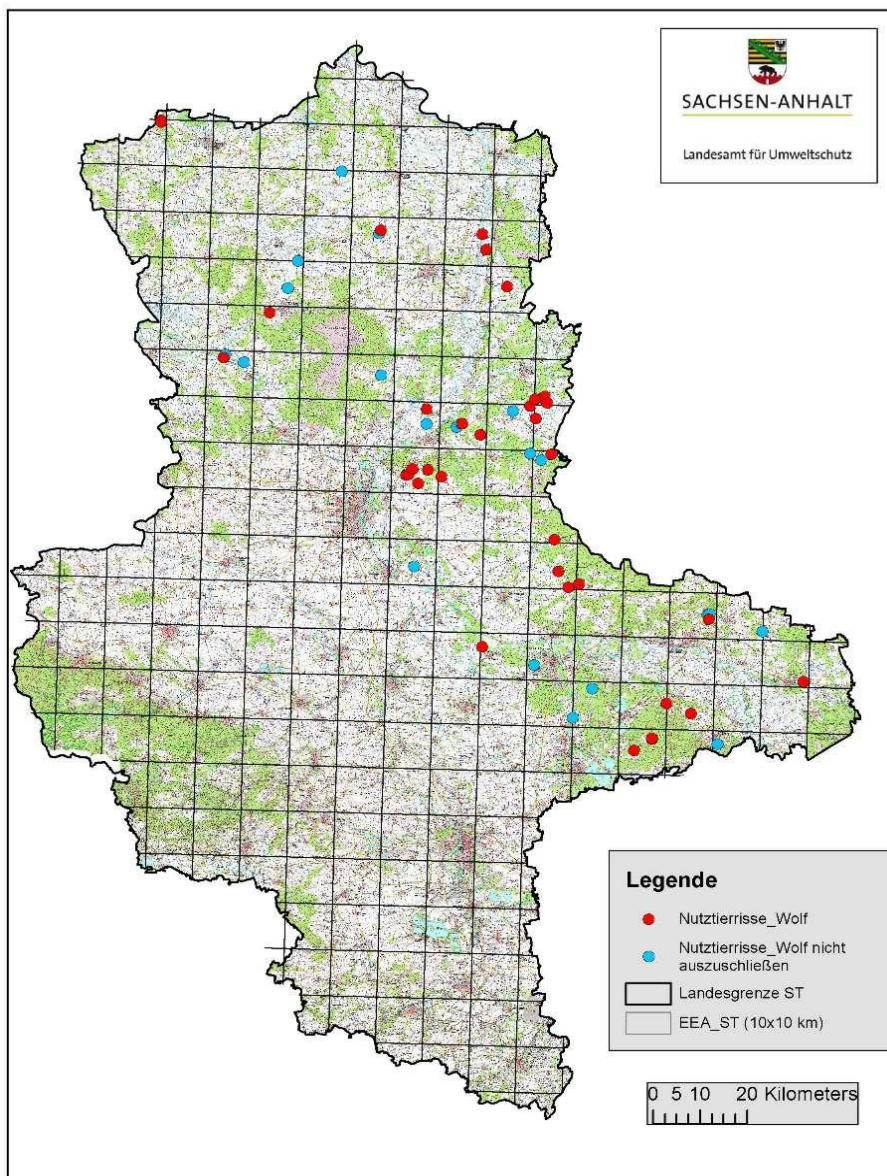


Abb. 67: Lokalisierung der Wolfs-Übergriffe auf Nutztiere des Monitoringjahres 2017/18 sortiert nach Wolfsbestätigung durch DNA (C1) und dem Status „Wolf nicht auszuschließen“ (C3).

Tab. 20: Auflistung der Wolfsübergriffe nach Landkreisen

| <b>Monitoringjahr 2017/18</b> |                   |                                 |
|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| <b>Landkreis</b>              | <b>Übergriffe</b> | <b>getötete/verletzte Tiere</b> |
| ABI                           | 10                | 55                              |
| BK                            | 5                 | 5                               |
| JL                            | 23                | 50                              |
| SAW                           | 5                 | 13                              |
| SDL                           | 6                 | 10                              |
| Stadt Dessau-Roßlau           | 1                 | 1                               |
| SLK                           | 1                 | 1                               |
| WB                            | 10                | 63                              |
| <b>Summe</b>                  | <b>61</b>         | <b>198</b>                      |

Die genetische Individualisierung gelang für 13 Wolfs-Individuen. In einigen weiteren Fällen wurden Mischproben gefunden, die die Individualisierung nicht erlaubten (mehrere Wölfe beteiligt). Nur einer der im Monitoringjahr 2017/2018 festgestellten Wolfsindividuen, die an den Nutztierissen identifiziert wurden, ist vorher schon einmal an einem Nutztieriss in Sachsen-Anhalt gefunden worden. Ein männliches Individuum wurde später in Niedersachsen nachgewiesen, eine Fähe im Juni 2018 an einem weiteren Riss in Bremen (23 %). Alle weiteren Individuen sind bislang Einzeltäter bzw. haben offenbar sich bietende Gelegenheiten genutzt (67 %).

Bei Nutztierissen in sieben Landkreisen und einer kreisfreien Stadt konnte der Wolf als Verursacher bestätigt oder nicht ausgeschlossen werden. Die Übergriffe ereigneten sich überwiegend im östlichen und nördlichen Teil Sachsen-Anhalts, s. Abb. 67. Ein Großteil davon konzentrierte sich auf die Landkreise Jerichower Land und Wittenberg.

Im Monitoringjahr 2017/2018 ist festzustellen, dass ein Großteil der Nutztierisse im Frühling, sowie im Herbst passiert sind, was in der Phase der Jungtierversorgung (Herbst) und der beginnenden Dismigration der Heranwachsenden (Winterhalbjahr und Frühjahr) liegt und in deren Exkursions- und Abwanderungsverhalten begründet sein könnte. Hier werden u. a. sich bietende Gelegenheiten vermutlich verstärkt genutzt, insbesondere in „unbekannten“ Landschaften, die von den Dismigrierenden durchlaufen werden.

In 53 % der Übergriffe war der erforderliche Grundschutz für die Nutztiere vor dem Übergriff nach Angabe der Nutztierhalter vorhanden, nur wenige Fälle konnten geprüft werden. Zufällige Ereignisse, wie z.B. die schweren Herbststürme 2017 haben teilweise durch zerstörerische Wirkungen zu defekten Zäunen geführt, so dass die Wölfe leicht an die Nutztiere gelangen konnten. Auch wird oft beobachtet, dass vor allem die Kälber durch ungeeignete Sicherung (z.B. einlitzige Stromführung auf 80 cm Höhe) zu leicht für die Wölfe erreichbar sind. Von den 61 Übergriffsereignissen durch Wölfe sind im Monitoringjahr 2017/18 insgesamt 48 Betriebe bzw. private Nutztierhaltungen (Hobby) betroffen. Da Wölfe überall in Sachsen-Anhalt auftreten können, ist der flächenhafte Herdenschutz enorm wichtig. Für den Schutz der Herden ist nicht entscheidend wieviel Wölfe in der Fläche insgesamt anwesend sind, sondern wie viele Gelegenheiten sich dem Wolf bieten, Nutztiere zu erreichen. Es ist darauf zu achten, dass die Zäune stets unter ausreichend Strom stehen, um eine drohende positive Konditionierung von Wölfen auf Nutztiere zu unterbinden.

Für die flächenhafte Verbesserung des Herdenschutzes in kommerziellen und privaten Nutztierhaltungen bietet das WZI kostenlose Herdenschutzberatungen an.

Diese Herdenschutzberatungen wurden im Monitoringjahr 2017/18 für insgesamt 37 Betriebe in allen Landkreisen (außer kreisfreie Stadt Halle) durchgeführt.

Das vom WZI in Zusammenarbeit mit zwei betroffenen Rinderzuchtbetrieben aufgebaute Pilotprojekt musste leider aufgrund mangelnder Bereitschaft der Betriebe zur Datenerhebung und Mitarbeit vorzeitig abgebrochen werden. Es wurde aber festgestellt, dass es während der Standzeit des mehrlitzigen Zaunsystems keine Übergriffe durch Wölfe auf die so geschützten Kälber gab. Beide involvierten Betriebe im Landkreis Jerichower Land waren zuvor aufgrund mangelnder Zäunungen von heftigen Übergriffszahlen mit hohen Kälberverlusten betroffen.

Positiv zu erwähnen ist die Gründung der IG Herdenschutz seitens verschiedener Nutztierhalter und Organisationen, die sich vor allem dem Einsatz von Herdenschutzhunden widmen und durch die Erstellung einer Prüfungsordnung und der Durchführung von Hundepfungen den Herdenschutz insgesamt deutlich forciert und klare Regelungen für den Einsatz und die Förderfähigkeit von Herdenschutzhunden geschaffen haben.

### 7.3 Aktuelles zum Monitoring

Das gezielte Monitoring wird in allen Einzelgebieten intensiv fortgesetzt. Hierzu werden bestehende Kooperationen mit den involvierten Akteuren gestärkt, neue Kooperationen in den Suchräumen aufgebaut und haupt- sowie ehrenamtliche Mitarbeiter trainiert.

Folgende weitere Gebiete werden als Suchräume intensiv untersucht:

- Flächenhafte Ausdehnung der Untersuchungen im Harz
- Steckby-Lödderitzer Forst im Zusammenhang mit den Heidegebieten um Dessau-Roßlau
- Fortführung der Untersuchungen im Drömling, im Flechtinger Höhenzug und in der Woltersdorfer Heide
- Unstrutregion, Ziegelrodaer Forst und Zeitzer Forst
- Elster-Luppe-Aue
- Region Bitterfeld-Wolfen
- Waldgebiete um Genthin

## 8 Sonstiges

Folgendes wolfspezifisches Projekt wurde im Monitoringjahr 2017/18 in Sachsen-Anhalt durchgeführt und fachlich vom Wolfskompetenzzentrum Iden (WZI) unterstützt:

- Telemetrie von Wölfen im Rahmen der Rotwildtelemetriestudie der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) in der Glücksburger Heide (fortlaufend)

Im laufenden Monitoringjahr 2018/19 wird folgendes Projekt durch das WZI unterstützt:

- Telemetrie von Wölfen in der Oranienbaumer Heide im Rahmen einer Aktivitätsstudie von Heckrindern und Koniks durch die Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Bernburg und der Primigenius GmbH

Sammlungsmaterial:

- im Zentralmagazin der Naturwissenschaftlichen Sammlung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg werden fortlaufend alle Totfunde aus Sachsen-Anhalt archiviert und aufbewahrt. Diese können für wissenschaftliche Untersuchungen genutzt werden (SCHNEIDER, pers.)

### Interessante und weiterführende Links

<https://www.dbb-wolf.de/>

<https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/das-wolfskompetenzzentrum-wzi/>

<http://www.senckenberg.de/>

<http://www.izw-berlin.de/willkommen.html>

## 9 Quellenangaben

- DE GROOT, G. A., NOWAK, C., T. SKRBINSEK, L. W. ANDERSEN, J. ASPI, L. FUMAGALLI, R. GODINHO, V. HARMS, H. A.H. JANSMANN, O. LIBERG, F. MARUCCO, R. W. MYSLAYEK, S. NOWAK, M. PILOT, E. RANDI, I. REINHARDT, W. S' MIETANA, M. SZEWCZYK, P. TABERLET, C. VILA, V. MUNOZ-FUENTES (2016): Decades of population genetic research reveal the need for harmonization of molecular markers: the grey wolf *Canis lupus* as a case study. *Mammal Review* 46 (2016) 44–59  
© 2015 The Mammal Society and John Wiley & Sons Ltd. 16 S.
- DUFRESNES, C. MIQUEL, N. REMOLLINO, F. BIOLLAZ, N. SALAMIN, P. TABERLET, L. FUMAGALLI (2018): Howling from the past: historical phylogeography and diversity losses in European grey wolves. *Proceedings of the royal Society B. Biological Sciences*.  
<http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.c.4166597>
- FAB, F. (2018): *Wildlebende Wölfe – Schutz von Nutztieren – Möglichkeiten und Grenzen*. 1. Auflage 2018. Müller-Rüschikon-Verlag. 384 S.
- HINDRIKSON, M., REMM, J., PILOT, M., GODINHO, R., STRONEN, V. A., BALTRUNAIT'É, L., CZARNOMSKA, S. D., LEONARD, J. A., RANDI E., NOWAK, C., AKESSON, M., LO'PEZ-BAO, J.V., ALVARES, F., LLANEZA, L., ECHEGARAY, J., VILA` C., OZOLINS, J., RUNGIS, D., ASPI, J., PAULE L., SKRBINSEK, T. & SAARMA, U. (2016): Wolf population genetics in Europe: a systematic review, meta-analysis and suggestions for conservation and management. *Biol. Rev.* (2016), pp. 001–029. 1doi: 10.1111/brv.12298.
- JARAUSCH, A. (2016): *Genetische Begleituntersuchungen zum Wolfsmonitoring in Sachsen-Anhalt (Beauftragungen vom 22.10.2015 bis 27.10.2016)*. – unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- KACZENSKY, P.; KLUTH, G.; KNAUER, F.; RAUER, G.; REINHARDT, I. & WOTSCHIKOWSKY, U. (2009): *Monitoring von Großraubtieren in Deutschland*. - BfN-Skripten 251: 1-86.
- KLUTH, G.; REINHARDT, I. & BLUM-RÉRAT, C. (2015): *Wolfsvorkommen auf Bundeswehr-Übungsplätzen. Statusbericht für das Monitoringjahr 2013/14*. – Gutachten im Auftrag der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Sparte Bundesforst.
- KLUTH, G.; REINHARDT, I. & BLUM-RÉRAT, C. (2016): *Wolfsvorkommen auf Bundeswehr-Übungsplätzen. Statusbericht für das Monitoringjahr 2014/15*. – Gutachten im Auftrag der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Sparte Bundesforst.
- KÖCK, W. & KUCHTA, L. (2017): *Wolfsmanagement in Deutschland*. *Recht und Praxis*. NuR (2017) 39: 509–517. Springer-Verlag. DOI: 10.1007/s10357-017-3208-y.
- LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2013): *Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt. Bericht zum Monitoringjahr 2012/2013*.
- LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2014): *Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt. Bericht zum Monitoringjahr 2013/2014*.
- LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2015): *Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt. Bericht zum Monitoringjahr 2014/2015*.
- LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2016): *Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt. Bericht zum Monitoringjahr 2015/2016*.
- LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2017): *Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt. Bericht zum Monitoringjahr 2017/2018*.
- MECH, L. D. & BOITANI, L. (2003): *Wolf social ecology*. - in: MECH, L. D. & BOITANI, L.: *Wolves. Behavior, ecology, and conservation*. – University of Chicago Press: 1-34.
- PELLEGRINI, V. DE & KRUMMHEUER, Y. (2016): *Etablierung von Spürhunden als effizientes Instrument des Wolfsmonitorings in Deutschland*. Gutachten im Auftrag des WWF.
- REINHARDT, I. & KLUTH, G. (2007): *Leben mit Wölfen*. – BfN-Skripten 201, 180 S.
- REINHARDT, I.; KACZENSKY, P.; KNAUER, F.; RAUER, G.; KLUTH, G.; WÖLFL, S.; HUCKSCHLAG, D. & WOTSCHIKOWSKY, U. (2015): *Monitoring von Wolf, Luchs und Bär in Deutschland*. - BfN-Skripten 413: 1-94.
- THADEN, A., COCCHIARARO, B., MUNOZ-FUENTES, V. & NOWAK, C. (2018): *Wildlife Conservation genomics: applying SNP genotyping using microfluidic arrays to noninvasively collected and museum samples*. Abstracts. 3<sup>rd</sup>. annual meeting in conservation genetics at the natural history museum Vienna. 80 S.

TROST, M. (2016): Bestandsentwicklung des Wolfs in Sachsen-Anhalt von 2008 bis 2015 – eine Zwischenbilanz. – Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, Bd. 41.  
WIELGUS, R.B. & PEEBLES, K.A. (2014): Effects of Wolf Mortality on Livestock Depredations. PLOS ONE | DOI:10.1371/journal.pone.0113505 December 3, 2014.