

***Canis lupus* – Wolf**

Kenntnisstand zur Verbreitung im Land Sachsen-Anhalt

Der Wolf wurde im 19. Jh. auf dem Gebiet Sachsen-Anhalts ausgerottet. Indirekte Hinweise (Risse etc.) lassen auf eine erneute Etablierung infolge natürlicher Zuwanderung im Laufe des Jahres 2008 schließen. Im Frühjahr 2009 wurden auf dem Truppenübungsplatz Altengrabow im Grenzgebiet zu Brandenburg erstmals Spuren eines territorialen Wolfspaares dokumentiert. Seit Mitte 2009 wird im Rahmen des Monitorings die Anwesenheit eines Rudels mit Welpen belegt. Der zugehörige Rüde wurde am 06.06.2009 bei Tuchem illegal durch einen Jäger geschossen. Mittlerweile hat sich ein neuer Rüde dem Rudel angeschlossen. Mit Stand Ende 2009 umfasst das Rudel somit zwei Alttiere sowie 5 Welpen. Eine landesweite Hinweisrecherche (LUPUS 2009) ergab, dass zwar weitere Hinweise existieren, die Meldungen um den TrÜbPI Altengrabow jedoch die einzigen aktuellen bestätigten Hinweise auf eine territoriale Ansiedlung sind.

Methodik

Die fachlichen Grundlagen für das Monitoring des Wolfes wurden von einer Projektgruppe erarbeitet (KACZENSKY et al. 2009). Darin sind detaillierte Arbeitsanweisungen und Interpretationshilfen enthalten, die hier teilweise nur umrissen werden. Das Monitoring ist als Minimalforderung an den Kriterien der FFH-Richtlinie auszurichten. Wegen des hohen Informationsbedarfs der Öffentlichkeit sowie zur Umsetzung eines Managements der Großraubtierart muss ein kontinuierlich hoher Kenntnisstand - voraussichtlich über die Anforderungen der FFH-Richtlinie hinaus - gewährleistet sein.

Erfassung Verbreitung und Population

Die Erfassung der Gesamtverbreitung sowie von Populationsparametern erfolgen gemeinsam nach weitgehend den gleichen Methoden.

Grundsätzlich arbeitet das Monitoring mit zwei unterschiedlichen Ansätzen:

- passives Monitoring in Gebieten ohne territoriale Wolfsansiedlung: Sammeln, Auswerten und Analysieren von Informationen, die zufällig anfallen
- gezieltes Monitoring in Gebieten mit territorialen Wolfsvorkommen: gezieltes Sammeln von Daten einschließlich Geländeuntersuchungen.

Die Bewertung von Hinweisen auf Wölfe ist vor allem wegen der hohen Verwechslungsgefahr mit Hunden und anderen Raubsäugern schwierig. Es ist erforderlich, Hinweise im Einzelfall strikt nach den SCALP-Kriterien (C1 bis C3, Falschmeldung) hinsichtlich Plausibilität einzustufen und die Daten dementsprechend genau zu erheben. Spezielle an den Wolf angepasste Kriterien für die Zuordnung von Hinweisen zu den Kategorien sind bei KACZENSKY et al. (2009) aufgeführt.

Ein „Vorkommen“ ist definiert als das Gebiet, das tatsächlich vom Wolf besiedelt ist. Es wird durch die besetzten Rasterzellen von 10x10 km Größe (entspricht Messtischblatt) beschrieben (Kriterien siehe KACZENSKY et al. 2009). Das Verbreitungsgebiet wird im Zusammenspiel von landesweitem passivem Monitoring und gezieltem Monitoring ermittelt. Die Schätzung des Trends des Verbreitungsgebietes erfolgt über die zeitliche Änderung der Anzahl besetzter Zellen.

Die Populationsgröße ist der wichtigste Parameter zur Beschreibung des Zustands einer Wolfs-Population. Genaue Schätzungen der Populationsgröße von Wölfen lassen sich nur schwer vornehmen. Dagegen ist die Anzahl der reproduzierenden Rudel bzw. Familien nicht nur leichter zu ermitteln, sondern für die Beurteilung des Erhaltungszustandes auch sinnvoller als die Gesamtzahl der Tiere. Daher wird der Empfehlung von KACZENSKY et al. (2009) gefolgt, in erster Linie mit Populationsindices wie Anzahl der Rudel und der

reviermarkierenden Paare zu arbeiten. Reproduktionserfolg und Größe der Rudel sind weitere wichtige Kriterien.

Passives Monitoring

Passives Monitoring zielt vorrangig auf Präsenznachweise ab. Dies schließt die Nachkontrolle von Hinweisen mit höherer Plausibilität mit ein. Bei Häufung plausibler Hinweise ist über die Aufnahme gezielter Untersuchungen zu entscheiden. Sobald territoriale Ansiedlungen als solche bekannt sind, muss mit gezielten Untersuchungen weitergearbeitet werden. Die zu erhebenden Parameter sind beim passiven Monitoring prinzipiell die gleichen, wie beim gezielten Monitoring (s.u.), jedoch werden die Hinweise i.d.R. weniger detailliert ausfallen.

Gezieltes Monitoring

Die im Folgenden genannten Methoden sind in Gebieten mit territorialen Wolfsansiedlungen gezielt anzuwenden (vgl. KACZENSKY et al. 2009).

Tab. 1: Übersicht der Monitoringmethoden für den Wolf (*Canis lupus*) in Sachsen-Anhalt

Parameter	Methode	Genauigkeit und Umfang der erforderlichen Daten
Vorkommensgebiet	Suche nach Anwesenheitshinweisen	Ein C1 oder drei unabhängige C2-Daten per 10 x 10 km Zelle (Sachsen-Anhalt: MTB) und Jahr
Anzahl Rudel, Anzahl markierender Paare, Anzahl einzelner territorialer Wölfe	Suche nach Anwesenheitshinweisen, Abspüren bei Schnee, Genetische Untersuchungen*, Heulanimation, Videodokumentation, Fotofallen	Vorkommen eines Rudels, eines markierenden Paares oder eines territorialen Einzeltiers muss durch C1 oder C2-Daten bestätigt werden
Rudelgröße	Suche nach Anwesenheitshinweisen (Fokus auf Spuren), Abspüren bei Schnee, Genetik, Heulanimation, Videodokumentation, Fotofallen	Die Mindestgröße des Rudels muss durch C1 oder C2-Daten im Spätherbst / Winter bestätigt werden
Reproduktion	Suche nach Anwesenheitshinweisen (Fokus auf Welpenspuren), Abspüren bei Schnee, Genetische Analyse* unterschiedlichen Materials, Heulanimation, Videodokumentation an Rendezvousplätzen, Fotofallen	Erfolgreiche Reproduktion muss mit C1 oder C2-Daten von überlebenden Welpen im Spätherbst/Winter bestätigt werden.

* Als deutsches Referenzlabor für die Durchführung genetischer Analysen wurde das Senckenberg-Institut bestimmt

Bei jeder Ansiedlung ist aufgrund der räumlichen und zeitlichen Verteilung der Hinweise zu entscheiden, welches konkrete Gebiet einem aktiven Monitoring unterzogen wird. Meist werden stichprobenhafte Geländekontrollen an besonders geeigneten bzw. regelmäßig von den Wölfen frequentierten Bereichen durchgeführt werden. Das gesamte Streifgebiet dürfte zu groß sein, um mit vertretbarem Aufwand gezielt untersucht zu werden.

So lange die Population klein ist (<= 12 Rudel), sollte von jedem Rudel so viel Information wie möglich gesammelt werden (Rudelgröße, Territoriengröße, Identität von Individuen, Anzahl Welpen). Wird die Population größer, ist ein stratifiziertes Vorgehen sinnvoll, mit Referenzrudeln und Referenzgebieten und Extrapolation der Ergebnisse auf die Gesamtpopulation. In kleinen Populationen ist die Kenntnis vom Vorkommen einzelner territorialer Tiere wichtig für Managemententscheidungen, aber auch für das Monitoring. Die individuelle Kenntnis solcher Tiere bzw. ihres Status (Geschlecht, Alter u. a. m.) kann von Bedeutung für das Management sein (KACZENSKY et al. 2009).

Telemetrie ist in größerem Rahmen als Monitoringmethode nicht geeignet, liefert aber wertvolle Ergebnisse, die anders nicht zu gewinnen sind. Telemetrie sollte ergänzend zum Monitoring in Referenzgebieten eingesetzt werden, um Monitoringergebnisse zu kalibrieren (KACZENSKY et al. 2009). Zudem liefert Telemetrie wichtige Datengrundlagen für das Management des Wolfes.

Totfunde sind stets einer veterinärpathologischen Untersuchung durch eine erfahrene Einrichtung zuzuführen.

Für die genetische Untersuchung von Proben wurde das Senckenberg-Institut als deutsches Referenzlabor bestimmt. Die Methode zur genetischen Analyse ist derzeit noch nicht für alle Aufgabenbereiche optimal ausgearbeitet. So ist die bestehende Methodik z.B. nur eingeschränkt zur Zuordnung einzelner Proben zu einzelnen Rudeln und Teilpopulationen (inkl. Vaterschaftsbestimmung) in der Lage. Eine Erweiterung des Methodenspektrums ist in Diskussion. Grundsätzlich sollte die genetische Analyse jeder auswertbaren Probe aus dem passiven und gezielten Monitoring (Losung, Haare etc.) angestrebt werden.

Turnus:

- kontinuierliche Datensammlung und Plausibilitätseinschätzung der Hinweise im Rahmen des passiven Monitorings
- jährliche gezielte Datenerhebung und Auswertung im Rahmen des gezielten Monitorings mit länderübergreifender Abstimmung (Expertentreffen)
- jährliche Bestimmung der Vorkommen mit länderübergreifender Abstimmung
- Bestimmung des Verbreitungsgebietes sowie der Populationsgröße und des Populationstrends jeweils am Ende der sechsjährigen Berichtsperiode mit länderübergreifender Abstimmung (Expertengremium).

Erfassung Habitatqualität

Die Habitatqualität ist in ihrer Bedeutung für Wölfe schwierig zu interpretieren. Wölfe verhalten sich hinsichtlich ihrer Habitatnutzung äußerst plastisch. Wichtige Gefährdungsfaktoren sind grundsätzlich Zersiedelung, Verkehrsdichte und insbesondere menschliche Störung sowie menschliche Nachstellung.

Eine gezielte Erfassung biotopbezogener Faktoren soll im Rahmen des FFH-Monitorings nicht erfolgen. Jedoch ist zu erwarten, dass als Grundlage für Managemententscheidungen Daten erhoben bzw. zusammengestellt werden müssen (z.B. Angaben zu Wilddichten, Abschusszahlen etc.) die im Rahmen des FFH-Monitorings mitgenutzt werden können.

Erfassung Beeinträchtigungen

Im Rahmen des passiven und gezielten Monitorings werden wichtige Daten, die auf Beeinträchtigungen schließen lassen (Verkehrstod, illegaler Abschuss etc.) mit erhoben. Beeinträchtigungen und Gefährdungen sollten auf Grundlage des passiven und gezielten Monitorings am Ende der sechsjährigen Berichtsperiode gutachterlich eingeschätzt werden. Insbesondere zu berücksichtigen sind hierbei:

- Faktoren der Landschaftszerschneidung
- illegale Tötung von Wölfen
- Hybridisierung mit Hunden

Methodik der Bewertung des Erhaltungszustandes

Für die Bewertung des Erhaltungszustandes kommen die Kriterien der "Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores in Europe" der Large Carnivore Initiative for Europe (LINNELL et al. 2008) zur Anwendung. Die Bewertung des Erhaltungszustandes ist demnach auf Ebene der Population vorzunehmen. Für den Wolf folgt hieraus eine grundsätzlich grenzübergreifende Betrachtung i.d.R. mindestens auf der Ebene mehrerer Bundesländer mit Wolfsvorkommen.

Gemäß LINNELL et al. (2008) befindet sich eine Großraubtierpopulation in einem günstigen Erhaltungszustand, wenn sie alle der folgenden Kriterien erfüllt:

- Monitoringdaten lassen erkennen, dass die Population eine stabile oder aufsteigende Tendenz aufweist. In einigen Fällen kann eine geringfügige Abnahme der Populationsgröße zulässig sein, wenn dies das Ergebnis einer Reaktion auf

Veränderungen der Beutetierdichte oder der Habitatqualität ist, die nicht durch direkte menschliche Eingriffe verursacht sind. Normalerweise sollten alle Populationsteile stabile oder positive Tendenzen aufweisen und nicht nur die Population insgesamt.

- Das Verbreitungsgebiet der Population ist stabil oder weist eine aufsteigende Tendenz auf.
- Die Qualität und Kontinuität des Lebensraums ist ausreichend und weist eine stabile oder aufsteigende Tendenz auf.
- Die Größe und das Verbreitungsgebiet der Population sind gleich groß oder größer als zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der FFH-Richtlinie.
- Die günstige Referenzpopulationsgröße (favourable reference population, FRP) ist erreicht worden.
- Das günstige Referenzgebiet (favourable reference range, FRR) ist besiedelt worden.
- Die Vernetzung innerhalb und zwischen Populationen wird aufrechterhalten oder verstärkt.
- Die Population ist Gegenstand eines belastbaren Monitoringprogramms.

Eine weitergehende Operationalisierung dieser Kriterien ist notwendig bzw. wird z.Zt. im Rahmen des F&E-Projektes des BfN „Rahmenplan Wolf“ vorgenommen. Die Einschätzung des Erhaltungszustandes mit länderübergreifender Abstimmung einschließlich der Berücksichtigung von Beeinträchtigungen erfolgt jeweils am Ende der sechsjährigen Berichtsperiode.

Gebietskulisse und Umsetzung

Das gezielte Monitoring beschränkt sich derzeit auf den TrÜbPI Altengrabow und umfasst gezielte Untersuchungen zur laufenden Kontrolle des Status der Wölfe (Rudelgröße, Reproduktion, Überleben der Welpen im ersten Lebensjahr) auf dem Gebiet des Truppenübungsplatzes. Der Aufwand kann sich erhöhen, falls unvorhergesehene Entwicklungen eintreten, z.B. Hybridisierung.

Untersuchungen auf dem Gebiet des TÜP Altengrabow sind ausschließlich in enger Abstimmung mit und unter Berücksichtigung von Vorgaben von Bundeswehr und Bundesforst möglich. Es sollte soweit möglich eine direkte Einbeziehung des Wolfsbeauftragten der Bundesforstverwaltung in die Geländearbeiten erfolgen.

Bei Etablierung weiterer territorialer Wölfe ist das gezielte Monitoring auszuweiten. Ein passives Monitoring ist landesweit kontinuierlich durchzuführen.

Im Umfeld von territorialen Wolfsansiedlungen (z.Zt. TrÜbPI Altengrabow) sind über die Sammlung zufälliger Hinweise hinaus regelmäßige Recherchen zu Wolfs-Hinweisen im Rahmen eines intensivierten passiven Monitorings durchzuführen. Eine gezielte Suche nach Hinweisen im Gelände dürfte aufgrund der großen Streifgebiete nicht dauerhaft realisierbar sein.

Wolfsmonitoring lässt sich ausschließlich in langjähriger kontinuierlicher Arbeit realisieren. Bestimmte, insbesondere behördliche Strukturen sind hierfür unabdingbar und müssen auch für das Management zum Tragen kommen. Die Bewertung der Hinweise ist durch geschulte sowie erfahrene Personen (Definition s. KACZENSKY et al. 2009) durchzuführen. Ein entsprechend qualifizierter Personenkreis ist aufzubauen, wofür überwiegend das Land Sachsen-Anhalt in Verantwortung steht. Aufgrund der großen Raumansprüche des Wolfes ist eine länderübergreifende Abstimmung notwendig.

Als Anlaufstellen zur Meldung von Hinweisen fungieren in erster Linie das Landesamt für Umweltschutz und die Referenzstelle Wolfsschutz bei der Biosphärenreservatsverwaltung Mittelelbe. Insbesondere die Referenzstelle ist auch für die Begutachtung von Nutztierrißen zuständig. Auf Bundesliegenschaften sind die geschulten Wolfsbeauftragten der Bundesforstverwaltung die ersten Anlaufstellen.

Aufgrund der neuen und in ihrem Verlauf noch schwer abschätzbaren Populationsentwicklung sind Aufwandsschätzungen mit großen Unsicherheiten behaftet.

Für die Datensammlung und Auswertung ist eine Kombination behördlicher Arbeit sowie Beauftragung erfahrener Auftragnehmer notwendig. Es ist zu konstatieren, dass dringender Qualifikationsbedarf bei den Naturschutzbehörden besteht. Insbesondere sind weitere Personen zu qualifizieren (geschulte und erfahrene Personen im Sinne von KACZENSKY et al. 2009).

Ob sich ein ehrenamtliches Mitarbeiternetz erfolgreich aufbauen lässt, hängt von vielen Rahmenbedingungen ab und ist derzeit ebenfalls kaum abschätzbar. Gegenwärtig steht hierfür kein hinreichend qualifiziertes Personal zur Verfügung. Die Jägerschaft muss intensiv einbezogen werden, auch wenn bislang wenig verwertbare Hinweise eingingen.

Auf Bundesflächen, insbesondere Truppenübungsplätzen, ist das Land auf die Kooperation der Bundesforstverwaltung bzw. der Bundeswehr angewiesen. Die dauerhafte Mitarbeit der z.Zt. auf den Bundesforstflächen eingesetzten Wolfsbeauftragten liegt hinsichtlich Art und Umfang jedoch nicht im Entscheidungsbereich der Landesverwaltung.

Es ist zu berücksichtigen, dass das Monitoring für die Erfüllung der FFH-Berichtspflichten lediglich darauf ausgerichtet ist, plausible Präsenznachweise sowie Reproduktionsnachweise zu erbringen. Für ein erfolgreiches Management der Art sowie für die Informationsbedürfnisse der Öffentlichkeit sind bei Anwendung der gleichen Methodik intensivierete Geländeerhebungen erforderlich.

Tab. 2: Übersicht der Monitoringmethoden für den Wolf (*Lupus lupus*) in Sachsen-Anhalt
Alle Methoden sind dem Bundes- und Landesmonitoring zugeordnet.

Methode	Durchführung	Turnus	Aufwand im Berichtszeitraum (6 Jahre)			
			Erfassung (Std. *)	Auswertung/- Bericht (Std. *)	Sonstige Aufwendungen **)	Kosten sonst. Aufwendg.
Landesweites passives Monitoring						
Erfassung, Dokumentation und Prüfung aller anfallenden Hinweise (inkl. Probennahme und Abwicklung der Untersuchung von Losung/Genetik)	Landesamt für Umweltschutz sowie Referenzstelle Wolfsschutz beim BR Mittelbe (Dienstaufgaben); diese halten den Kontakt zu den Wolfsbeauftragten der Bundesforstverwaltung	laufend	Zurzeit aufgrund der dynamischen Entwicklung nicht verlässlich abzuschätzen. Die Tätigkeiten sind im Rahmen der Dienstaufgaben abzusichern. Entsprechende Personalkapazitäten sind erforderlich.			
Auswertung von Totfunden (anatomisch-morphologische, pathologische Untersuchung)	Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung Berlin (IZW)	laufend	Bislang wird die Totfundauswertung (Sektion etc.) kostenlos durch das IZW Berlin durchgeführt; die Kosten können nicht verlässlich geschätzt werden, da das Aufkommen von Totfunden nicht bekannt ist.			
Losungsauswertung	Museum für Naturkunde Görlitz (Senckenberg)	laufend	Die Losungsauswertung wird kostenlos durch das Naturkundemuseum Görlitz (Senckenberg) durchgeführt.			
Genetische Untersuchung von Proben (MSat)	Nationales Referenzlabor (Senckenberg) im Auftrag des LAU	laufend			Schätzung: pauschale Kosten von 225 € pro Probe; 15 Proben / Jahr	20.250,- €
Gesamtauswertung aller Hinweise aus dem passiven Monitoring	Auftragnehmer	1 mal pro Berichtsperiode		40		
Monitoring territorialer Ansiedlungen (Angaben jeweils für 1 Ansiedlung: derzeit nur TÜP Altengrabow)						
Gezieltes Monitoring territorialer Ansiedlungen: Spurensuche und Dokumentation, Einsatz Fotofallen, sonstige Methoden (inkl. Probennahme und Abwicklung der Untersuchung von Losung/Genetik), inkl. Gesamtauswertung	Gutachter im Auftrag des LAU unter Mitwirkung des Wolfsbeauftragten der Bundesforst (Dienstaufgaben)	jährlich	576 (12 Tage/Jahr)	384 (8 Tage/Jahr)	<i>Erstanschaffung für 8 Kameras pro Gebiet</i> geschätzte durchschnittliche Materialkosten, für Reparatur/Ersatz, Batterien + Zubehör	5.000,- € (einmalig pro Gebiet) 2.000,- €

Methode	Durchführung	Turnus	Aufwand im Berichtszeitraum (6 Jahre)			
			Erfassung (Std. *)	Auswertung/- Bericht (Std. *)	Sonstige Aufwendungen **)	Kosten sonst. Aufwendg.
Intensiviertes passives Monitoring im Umfeld territorialer Ansiedlungen: Recherche und Prüfung von Hinweisen (inkl. Probennahme und Abwicklung der Untersuchung von Losung/Genetik)	Gutachter im Auftrag des LAU	jährlich	240 (5 Tage/Jahr)	240 (5 Tage/Jahr)		
Losungsauswertung	Naturkundemuseum Görlitz (Senckenberg)	jährlich	Die Losungsauswertung wird kostenlos durch das Naturkundemuseum Görlitz (Senckenberg) durchgeführt, der Aufwand ist sehr vom Anfall der Proben abhängig und kann wegen der dynamischen Entwicklung zurzeit nicht verlässlich geschätzt werden.			
Genetische Untersuchung von Proben (MSat)	Nationales Referenzlabor (Senckenberg) im Auftrag des LAU	jährlich			Schätzung: pauschale Kosten von 225 € pro Probe; 10 Proben / Jahr	13.500,- €
Summe			816	664	(laufende Kosten ohne Eranschaffung von Geräten)	35.750,- €

* = Zeitaufwand für die jeweilige Tätigkeit/Methode je 6-Jahreszeitraum (summarisch für die Berichtsperiode)

** = hier benennen, z.B. Materialkosten etc.; hier auch Angabe von Pauschalkosten z.B. für genetische Untersuchungen; hier ist zusätzlich eine Nebenkostenpauschale von 5 % aufzuwenden