

***Barbastella barbastellus* – Mopsfledermaus**

Kenntnisstand zur Verbreitung im Land Sachsen-Anhalt

Die Mopsfledermaus zeigt nach gegenwärtigem Kenntnisstand eine lückige Verbreitung in Sachsen-Anhalt. Winterquartiere (ca. 60) sind aus allen Teilen des Landes bekannt. Wochenstubenquartiere (ca. 10) dagegen konnten nur vergleichsweise wenige gefunden werden, die sich alle in größeren Waldgebieten befinden. Dabei wurden sowohl laub- (z. B. Colbitz-Letzlinger Heide, Südharzvorland) als auch nadelwalddominierte Bestände (Oranienbaumer Heide, Colbitz-Letzlinger Heide) besiedelt.

Bei HOFMANN (2001) wurden 57 Vorkommen der Mopsfledermaus für Sachsen-Anhalt angegeben, die sich auf sechs naturräumliche Haupteinheiten verteilten. Danach lagen ca. 30 % der Nachweise im Bereich des Elbe-Mulde-Tieflands; größere Anteile am Gesamtvorkommen wiesen noch das Thüringer Becken mit Randgebieten mit 24,6 %, das östliche Harzvorland mit 19,3 % und die Altmark mit 12,3 % auf. Geringere Anteile waren für das Sächsische Hügelland und das Erzgebirgsvorland mit 8,8 % und für den Fläming mit 5,3 % festzustellen.

Die nachgewiesenen Wochenstuben befinden sich alle in der kontinentalen Region (Elbe-Mulde-Tiefland, Altmark, Thüringer Becken mit Randplatten, Östliches Harzvorland und Börden).

In den letzten Jahren durchgeführte intensivere Untersuchungen im Westen des Landes legen jedoch den Schluss nahe, dass das Fehlen von Wochenstubennachweisen aus der atlantischen Region lediglich auf Bearbeitungslücken beruht.

Kenntnis- bzw. Bearbeitungsdefiziten hinsichtlich der Verbreitung der Mopsfledermaus bestehen nicht nur im Westen und Nordwesten des Landes, sondern auch in anderen Teilen. Zu nennen wären hier der Altkreis Halberstadt (zum großen Teil der atlantischen Region zugehörig) und vor allem der Zeitzer Forst im Süden des Landes. Aus dem letztgenannten Gebiet existieren lediglich alte Nachweise, die dringend einer Bestätigung bedürfen.

Methodik

Erfassung der Verbreitung

Um das Verbreitungsgebiet der Art in Sachsen-Anhalt sowie dessen mögliche Veränderungen erfassen zu können, werden alle Präsenznachweise (Sommer-, Schwärm- und Winterquartiere, Einzelnachweise) gesammelt und auf Basis der TK 25 dargestellt. Als Verbreitungsgebiet gilt dann die gesamte Fläche der „positiven“ TK 25, d.h. mit mindestens einem aktuellen Präsenznachweis. Die Erfassung der Nachweise erfolgt laufend, die Auswertung zum Ende des jeweiligen Berichtszeitraumes.

Messgröße für den Gesamtbestand ist nach PAN & ILÖK (2009b) die Anzahl der Vorkommen, für die Habitatgröße die Anzahl der TK25.

Erfassungsmethodik

Grundlage für die Erfassung der Mopsfledermaus ist der vom Bundesamt für Naturschutz herausgegebene Schlüssel (PAN & ILÖK 2009a), der eine verkürzte Version des bei SCHNITZER et al. (2006) publizierten Standes darstellt.

Erfassung Population

Es wird deutlich zwischen Winter- und Wochenstubenquartieren unterschieden. Nach PAN & ILÖK (2009b) sind im Bundesmonitoring im atlantischen Bereich Wochenstubenquartiere zu erfassen und im kontinentalen Bereich Winterquartiere. Um eine einheitliche Erfassung und Bewertung auf der gesamten Landesfläche zu ermöglichen, sollen landesweit beide

Quartierformen erfasst werden. Zudem kommt den Wochenstuben ein höherer Aussagewert zu. Der Erfassungsturnus für Wochenstuben (PAN & ILÖK [2009b]: einmal pro Berichtszeitraum) wird auf 2 Untersuchungsjahre pro Berichtszeitraum verengt, um eine adäquate und aussagefähige Datendichte zu erreichen.

Winterquartier

- Turnus: jährlich
- eine Kontrolle im Zeitraum vom 01.01. bis 15.02. (Dokumentation des Witterungsverlaufs)
- Kontrolle wenn möglich erst nach mind. einwöchiger Frostperiode (Nachweiserfolg korreliert mit Kälteperioden)
- während der Kontrollen Erfassung der für die Bewertung notwendigen Parameter (Zugänglichkeit, Einflüge, Temperatur, Luftfeuchte)

Wochenstube

- Turnus: im 3-jährigen Rhythmus
- An bereits bekannten Quartieren (z. B. an Gebäuden) Erfassung durch abendliche Ausflugszählungen im Juni oder/und Abfangen in der zweiten Julihälfte (Jungtiere sind flügge, Jung- und Alttiere sind zu unterscheiden).
- Bei unbekanntem Quartierstandort (trifft in der Regel auf die Baumquartiere zu) Ermittlung mittels Telemetrie; zwischen dem 10. und 20.07. sind Netzfänge durchzuführen und bis zu drei laktierende Weibchen pro Gebiet mit Minisendern markieren und telemetrisch bis zu den Quartieren verfolgen.
- Bei unbekanntem Quartierstandort (trifft in der Regel auf die Baumquartiere zu) Ermittlung mittels Telemetrie; zwischen dem 10. und 20.07. sind Netzfänge durchzuführen und bis zu drei laktierende Weibchen pro Gebiet mit Minisendern markieren und telemetrisch bis zu den Quartieren verfolgen.

Erfassung Habitatqualität

- Turnus: im 6-jährigen Rhythmus
- Gemäß PAN & ILÖK (2009b) in der kont. Region die quantitative Bestimmung der für die Bewertung des Jagdhabitats relevanten Habitatparameter durch vorhandene Datengrundlagen (v. a. BWI, evtl. auch ATKIS und andere bundesweit verfügbare Datenquellen). Daten und Auswertung werden zentral vom BfN erstellt (PAN & ILÖK 2009a).
- Gemäß PAN & ILÖK (2009a) ist in der atl. Region die Bestimmung der für die Bewertung des Jagdhabitats relevanten Habitatparameter durch Ermittlung der Grenzlinienlänge (Waldränder, Bestandesgrenzen, Lichtungen, etc.) z. B. mit Hilfe von Luftbildern. Für Sachsen-Anhalt sind diese Parameter nicht sinnvoll zu erfassen und zu bewerten.
- Daher wird als einziger Parameter sowohl im kontinentalen und atlantischen Bereich die Anzahl Biotopbäume Bäume mit abstehender Rinde oder Höhlen und stehendes Totholz auf mindestens 3 Probeflächen à 1 ha in einem Radius von 2 km um die Wochenstuben erfasst. Die Erfassung der „Baumhöhlendichte“ erfolgt außerhalb der Vegetationszeit, zwischen November und März bzw. bei Telemetrieuntersuchungen im Juli.
- Im Winterquartier durch Begehungen (Überprüfung der Zugänglichkeit, Einflüge und Hangplatzmöglichkeiten, Temperatur und Luftfeuchte).

Erfassung Beeinträchtigungen

- Turnus: im 6-jährigen Rhythmus

- Berücksichtigung aktueller Einflussfaktoren (z. B. Forstwirtschaft - u. a. Nutzungsintensivierung, Verlust von Baumquartieren, Eingriffe in Natur und Landschaft, sofern sie die Habitatqualität beeinträchtigen, Bau- und Sanierungsmaßnahmen am Sommerquartier).

Methodik der Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes folgt im Wesentlichen dem vom Bundesamt für Naturschutz herausgegebenen Schlüssel (PAN & ILÖK 2009a). An einigen Stellen werden jedoch Modifizierungen vorgenommen, um den regionalen Verhältnisse in Sachsen-Anhalt besser gerecht werden zu können.

Winterquartier

Für die Winterquartiere wird neben der Anzahl der nachgewiesenen Tiere auch die Entwicklung des Besatzes über die Kontrolljahre (vgl. SCHNITZER et al. 2006) als Bewertungskriterium für den Zustand der Population mit herangezogen.

Die Anzahl potenzieller Hangplätze als Bewertungskriterium für die Habitatqualität wird dagegen nicht verwendet, da diese je nach Struktur des Winterquartiers und Witterungseinflüsse um den Kontrolltermin stark variieren können und so zu keiner verwertbaren Aussage führen.

In Anlehnung an die Empfehlungen des Bundes wird das Ausmaß möglicher Beeinträchtigungen an zwei Parametern festgemacht. Zum einen ist dies der Objektzustand. Dieses Kriterium entspricht den „Störungen“ in der Bundesvorgabe, erweitert um Angaben zu notwendigen Sanierungsmaßnahmen. Als zweites Kriterium wird die Störfrequenz neu eingeführt, um auch kurzfristig wirkende negative Auswirkungen auf das Quartier erfassen zu können.

Wochenstube

Während der Zustand der Population in den Wochenstubenquartieren nach den Bundesvorgaben bewertet wird, weichen die für Sachsen-Anhalt vorgeschlagenen Bewertungskriterien für die Habitatqualität im Sommerlebensraum etwas ab von denen, die vom Bund vorgegeben wurden. Für einen hervorragenden Zustand des Habitats (Wertstufe A) sollten mehr als 15 Biotopbäume/ha (PAN & ILÖK [2009a]: ≥ 6) vorhanden sein und für einen guten Zustand zwischen 5 und 15 (PAN & ILÖK [2009a]: ≥ 3). Probeflächen mit weniger als 5 Biotopbäumen (PAN & ILÖK [2009a]: < 3) kennzeichnen eine mittlere bis schlechte Habitatqualität C. Das Kriterium „Grenzlinsen“ ist kaum erfassbar und sollte entfallen - zudem fehlen bei PAN & ILÖK (2009a) quantitative Kriterien.

Da in den Bundesvorgaben die Wertstufen für die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen im Bereich der Quartiere jedoch nur sehr pauschal unterschieden wurden, wird für Sachsen-Anhalt eine fassbarere Darstellung vorgeschlagen. So wurden für die Bewertung der Beeinträchtigungen durch forstliche Maßnahmen im 2 km Umkreis um bekannte Baumquartiere Kriterien vorgeschlagen, die einen direkten Bezug zum jeweiligen Quartier ermöglichen.

Auch für das Bewertungskriterium „Umbau- und Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden“ lassen die Bundesvorgaben einen breiten Ermessensspielraum. Hier werden daher Kriterien vorgeschlagen, die sich am Zeitpunkt und Ort der jeweiligen Sanierungsmaßnahmen orientieren.

Anstelle der vom Bund empfohlenen Bewertung der „Gebäudesubstanz“ soll in Sachsen-Anhalt das „Quartierangebot“ als Kriterium herangezogen werden. Grund dafür ist der Umstand, dass nach Erfahrungen aus Sachsen-Anhalt oft Gebäude mit ausgesprochen guter Bausubstanz ein nur eingeschränktes Angebot an Quartiermöglichkeiten für die Mopsfledermaus haben.

Ohne unmittelbaren räumlichen Bezug zu den Quartieren ist die Habitatqualität im gesamten Verbreitungsgebiet zu bewerten, wobei Daten und Auswertung zentral vom BfN erstellt werden (PAN & ILÖK 2009a).

Die Tab. 1 stellt das für Sachsen-Anhalt anzuwendende Bewertungsschema für den Erhaltungszustand von Habitaten der Mopsfledermaus dar.

Tab. 1: Bewertung des Erhaltungszustandes von Populationen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Sachsen-Anhalt getrennt nach Wochenstuben- und Winterquartier

Mopsfledermaus – <i>Barbastella barbastellus</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Wochenstubenquartier			
Anzahl adulte Weibchen	> 30	15 – 30	< 15
Winterquartier			
mittlere Anzahl Tiere	> 10	5 - 10	< 5
Entwicklung der Bestandsgröße bei jährlichen Zählungen	konstant oder deutlich angestiegen (> 30 %)	relativ konstant, aber Fluktuationen möglich (± 10 %)	Abnahme (> 30 %)
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Wochenstubenquartier			
Anzahl Biotopbäume - Bäume mit abstehender Rinde oder Höhlen und stehendes Totholz je ha (Mittelwert von mindestens 3 Probeflächen à 1 ha im 2 km-Radius um die Wochenstube)	Biotopbäume: > 15 / ha, Anteil stehendes Totholz und/oder Bäume mit großen und hohen Rindenschollen auf 10 % der Fläche	Biotopbäume: 5-15 / ha, Anteil stehendes Totholz und/oder Bäume mit großen und hohen Rindenschollen auf 5-9 % der Fläche	Biotopbäume: < 5 / ha, Anteil stehendes Totholz und/oder Bäume mit großen und hohen Rindenschollen auf < 5 % der Fläche
Winterquartier			
Hangplatz- und Versteckmöglichkeiten (fachgutachterliche Einschätzung)	kühl, störungsfrei in Untertagequartieren oder Bauten, hervorragende Eignung als Quartier	kühl, störungsfrei in Untertagequartieren oder Bauten, gute Eignung als Quartier	kaum vorhanden bzw. nutzbar, geringe Eignung als Quartier
Jagdhabitat im Umfeld der Wochenstube			
Grenzlinsen im 2 km-Radius um die Wochenstuben	?	?	?
Jagdhabitat im gesamten Verbreitungsgebiet			
Anteil der Laub- und Mischwaldbestände im Verbreitungsgebiet	> 50 %	50 - 30 %	< 30 %
Biotopbäume/ha im Verbreitungsgebiet	?	?	?
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wochenstubenquartier (Gebäude)			
Quartierangebot bei Gebäudequartieren (Experteneinschätzung mit Begründung)	ausreichend (z. B. zahlreiche hölzerne Fensterläden und/oder andere Spaltenquartiere)	nur vereinzelte Spaltenquartiere (wenige Fensterläden, kaum Spalten)	nur ein gutes (= genutztes) oder wenige schlechte Quartiermöglichkeiten
Umbau- und Sanierungsmaßnahmen bei Gebäudequartieren (Experteneinschätzung mit Begründung)	keine Umbau- oder Sanierungsmaßnahmen bzw. außerhalb der Fortpflanzungszeit und ohne Beeinträchtigung der Quartierstrukturen	in der Fortpflanzungszeit, aber Quartierstruktur nicht betroffen	Quartierstrukturen nachhaltig betroffen (z. B. endgültiges Entfernen hölzerner Fensterläden)

Mopsfledermaus – <i>Barbastella barbastellus</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Winterquartier			
Störungen	keine Störung (optimaler Zustand, keine Nutzung)	niedrige Störfrequenz (Ausschluss illegaler Nutzung, gelegentliche Nutzung)	hohe Störfrequenz (legale und illegale Nutzung der Quartiere mit Auswirkungen auf das Hangplatzverhalten und negativer Beeinträchtigung des Mikroklimas)
Objektzustand	Eingang gesichert, keine Einsturzgefährdung, keine Sanierungsmaßnahmen notwendig	Eingang gesichert, Einsturzgefahr ist gering, Sanierungsmaßnahmen mittelfristig notwendig	Eingang ungesichert, hohe Einsturzgefahr im Einflugsbereich, Sanierung zeitnah erforderlich
Jagdhabitat im Umfeld der Wochenstube			
forstwirtschaftliche Maßnahmen im 2 km-Radius um die Wochenstube (Experteneinschätzung mit Begründung)	keine forstlichen Maßnahmen bzw. Maßnahmen ohne erkennbare Auswirkungen auf das Quartier (Auslichten von Jungwuchs, Freischneiden von Wegen u. ä.)	forstliche Maßnahmen nur kleinflächig (max. 5 % der Waldfläche) und nicht in der Nähe bekannter Quartiere	forstliche Maßnahmen auf über 5 % der Waldfläche; insbesondere gezielte Altholzentnahme und/oder in der Nähe bekannter Wochenstubenquartiere
Jagdhabitat im gesamten Verbreitungsgebiet			
forstwirtschaftliche Maßnahmen im Verbreitungsgebiet (Experteneinschätzung mit Begründung)	keine Beeinträchtigungen	mittlere Beeinträchtigungen	starke Beeinträchtigungen

Gebietskulisse und Umsetzung

Bundesmonitoring

Entsprechend der Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz ist für ein bundesweites Monitoring der Mopsfledermaus in der atlantischen Region ein Totalzensus aller bekannten Wochenstubenquartiere vorgesehen. Derzeit sind aus dieser Region keine Wochenstuben bekannt. Es werden aber zwei Suchräume benannt, in denen aktuelle Erfassungsergebnisse das Vorhandensein von Wochenstuben sehr wahrscheinlich machen.

In der kontinentalen Region sollen lediglich vier Winterquartiere als Monitoringobjekte ausgewählt werden. Kriterium für die Auswahl der Gebiete ist der Besatz, der bei mind. 50% der Kontrollen in den letzten 10 Jahren mehr als fünf Tiere betragen haben sollte.

Landesmonitoring

Für das Landesmonitoring erfolgt keine differenzierte Behandlung der biogeographischen Regionen. In Abweichung von der Bundesvorgabe werden auch in der kontinentalen Region Wochenstuben erfasst, da die Winterquartiere kaum eine Aussage über die Habitateignung zur Reproduktionszeit und damit zum Gesamtbestand erlauben.

Entsprechend der Verbreitungssituation der Art in Sachsen-Anhalt werden zusätzlich zu den vom Bund geforderten Monitoringseinheiten vier Wochenstubengebiete im kontinentalen Bereich und ein Winterquartiere (kontinental) für ein Monitoring vorgeschlagen.

Tab. 2: Monitoringsystem für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im Land Sachsen-Anhalt getrennt nach Wochenstuben- und Winterquartieren

Naturräumliche Zuordnung	Name des Gebietes	Landesmonitoring 5 Winterquartiere 7 Wochenstubengebiete	Bundesmonitoring Wochenstuben Totalzensus (atlantisch) 4 Winterquartiere (kont.)
Wochenstubenquartier			
Atlantische Region			
D 31 Weser-Aller-Flachland	FFH 041 Bartenslebener Forst im Aller-Hügelland	x	x
	FFH 028 Lappwald südwestl. Walbeck	x	x
Kontinentale Region			
D 20 Östliches Harzvorland und Börden	FFH 122 Döläuer Heide und Lindbusch bei Halle	x	
D 10 Elbe-Mulde-Tiefeland	FFH 129 Untere Muldeaue	x	
	FFH 211 Forsthaus Muhlberg	x	
D 18 Thüringer Becken mit Randplatten	FFH 136 Ziegelrodaer Bundsandsteinplateau	x	
D 29 Altmark	FFH 235 Colbitz-Letzlinger Heide	x	
Winterquartier			
Atlantische Region			
D31 Weser-Aller-Flachland	FFH 208 Zisterne Weferlingen	x	
Kontinentale Region			
D 11 Fläming	FFH 225 Schlossruine Zerbst	x	x
D 18 Thüringer Becken mit Randplatten	Bunker Lossa	x	x
	Tiefstollen Farnstädt	x	x
D 29 Altmark	Bunkeranlage Südheide Dolle	x	x

Kurzbeschreibung der Monitoringflächen

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_01

Name: Bartenslebener Forst

Landkreis, Ort: Börde

FFH-Gebiet: 041 „Bartenslebener Forst im Aller-Hügelland“

Flächenbeschreibung: Naturnahes Laubwaldgebiet mit Stieleichen-Hainbuchenwäldern, bodensauren Buchenwäldern. Reich an Erdfällen, z.T. mit kleinen Zwischenmoorbildungen.

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_02

Name: Lappwald

Landkreis, Ort: Börde

FFH-Gebiet: 028 „Lappwald südwestl. Walbeck“

Flächenbeschreibung: Struktureiches Waldgebiet mit wertvollen Eichen-Hainbuchen- und Buchenwäldern und naturnahen Fließgewässern.

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_03

Name: Dölauer Heide

Landkreis, Ort: Stadtkreis Halle

FFH-Gebiet: 122 „Dölauer Heide und Lindbusch bei Halle“

Flächenbeschreibung: Die Dölauer Heide ist ein Waldgebiet am Stadtrand von Halle. Heute sind Kiefern-Eichen-Mischbestände der häufigste Waldtyp. Vereinzelt kommen auch Rotbuchen, Hainbuchen und Winterlinden sowie Feldulmen vor. Im Waldgebiet existiert eine reichhaltige Fauna mit typischen Wald- und Waldrandbewohnern. Das Vorkommen seltener Fledermausarten ist im Erhaltungsziel des FFH-Gebietes aufgeführt. Eine Wochenstube befindet sich hinter Fensterläden eines Privathauses am Rand der Dölauer Heide.

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_04

Name: Mulde

Landkreis, Ort: Anhalt-Bitterfeld

FFH-Gebiet: 129 „Untere Mulde“

Flächenbeschreibung: Charakteristische naturnahe Auenlandschaft mit der strukturreichen stark mäandrierenden Mulde und ihren Nebengewässern: Auwälder, Auwiesen, Schlammfluren, Altwässer und Flutrinnen. In Laubwaldgebieten bestehende Kastenreviere.

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_05

Name: Forsthaus Mullberg

Landkreis, Ort: Wittenberg

FFH-Gebiet: 211 „Forsthaus Mullberg“

Flächenbeschreibung: Hinter Fensterläden am ehem. Forsthaus und in den benachbarten Fledermausflachkästen befinden sich die Wochenstubenquartiere.

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_06

Name: Ziegelroder Forst

Landkreis, Ort: Burgenlandkreis

FFH-Gebiet: 136 „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“

Flächenbeschreibung: Ausgedehnte, naturnahe Laubwälder auf xerothermen Standorten. Trockenrasen und Felsfluren auf Extremstandorten. Gut ausgeprägter xerothermer Vegetationskomplex und naturnahe Waldgesellschaften auf Buntsandstein. Insbesondere Lebensraum seltener Orchideen- und Insektenarten.

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_07

Name: Colbitz-Letzlinger Heide

Landkreis, Ort: Börde

FFH-Gebiet: 235 „Colbitz-Letzlinger Heide“

Flächenbeschreibung: Ausgedehnter, aktiv genutzter Truppenübungsplatz der Bundeswehr mit großflächigen Zwergstrauchheiden, Binnendünen und naturnahen Laubwäldern.

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_08

Name: Zisterne Weferlingen

Landkreis, Ort: Börde

FFH-Gebiet: 208 „Zisterne Weferlingen“

Flächenbeschreibung: Aufgelassene Wasserzisterne mit ca. 15 m langen gemauerten Stollen aus Klinkern. Zisterne ist nur Tauchanzug befahrbar. Zisterne liegt in einem ausgedehnten Buchenwald.

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_09

Name: Schlossruine Zerbst

Landkreis, Ort: Anhalt-Bitterfeld

FFH-Gebiet: 225 „Schlossruine Zerbst“

Flächenbeschreibung: Ehemaliger Kellerkomplex des nach dem 2. Weltkrieg ausgebombten Schlosses Zerbst, Kellerkomplex unter Erde - kein Geschoss mehr darüber.

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_10

Name: Bunker Lossa

Landkreis, Ort: Burgenlandkreis

FFH-Gebiet: -

Flächenbeschreibung: Ehemaliger Kommandobunker der GUS-Streitkräfte.

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_11

Name: Tiefstollen Farnstädt

Landkreis, Ort: Saalekreis

FFH-Gebiet: Stollen und Trockenrasen bei Unterfarnstädt

Flächenbeschreibung: Zwei ehemalige benachbarte Steinbrüche in Tiefbau, sehr spaltenreich, Geröllfelder und trocken kalt.

Nr.: ST_MAMM_BARBBARB_12

Name: Bunkeranlage Südheide Dolle

Landkreis, Ort: Börde

FFH-Gebiet: 235 „Colbitz-Letzlinger Heide“

Flächenbeschreibung: Drei Mannschaftsbunker der ehem. GUS-Streitkräfte.

Tab. 3: Zusammenfassende Übersicht der Monitoringflächen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Sachsen-Anhalt

Nr.	Name	Bezug		Zuordnung		Quartier- typ		FFH- Gebiet	Turnus (Unter- suchungs- jahre im Berichts- zeitraum)	Aufwand im Berichtszeitraum (6 Jahre)			
		Atl.	Kont.	Bund	Land	Wo St	Wi Qu			Erfassung (Std.*)	Auswertung/ Bericht (Std.*)	Sonstige Aufwendungen **)	Kosten sonst. Aufwendg.
ST_MAMM_BARBBARB_01	Bartenslebener Forst	X		X	X	X		041	2	28 80	4	Telemetriesender	1.200,- €
ST_MAMM_BARBBARB_02	Lappwald	X		X	X	X		028	2	28 80	4	Telemetriesender	1.200,- €
ST_MAMM_BARBBARB_03	Döläuer Heide		X		X	X		122	2	28	2		
ST_MAMM_BARBBARB_04	Mulde		X		X	X		129	2	24	2		
ST_MAMM_BARBBARB_05	Forsthaus Mullberg		X		X	X		211	2	24	2		
ST_MAMM_BARBBARB_06	Ziegelrodaer Forst		X		X	X		136	2	24	2		
ST_MAMM_BARBBARB_07	Colbitz-Letzlinger Heide		X		X	X		235	2	28 80	4	Telemetriesender	1.200,- €
ST_MAMM_BARBBARB_08	Zisterne Weferlingen	X		X	X		X	208	jährlich	36	8		
ST_MAMM_BARBBARB_09	Schlossruine Zerbst		X	X	X		X	225	jährlich	36	8		
ST_MAMM_BARBBARB_10	Bunker Lossa		X	X	X		X		jährlich	36	8		
ST_MAMM_BARBBARB_11	Tiefstollen Farnstädt		X	X	X		X	226	jährlich	36	8		
ST_MAMM_BARBBARB_12	Bunkeranlage Südheide Dolle		X	X	X		X	235	jährlich	24	8		
Summe WO				(X)	X	X				424	20		3.600,- €
Summe WQ				(X)	X		X			168	40		
Summe WO + WQ				(X)	X	(X)	(X)			592	60		3.600,- €

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

Sofern Telemetrie erforderlich ist, sind der Aufwand für die Quartierkontrolle und Habitaterfassung sowie für die Telemetrie separat angegeben (z.B. 28 h Quartierkontrolle + 80 h Telemetrie)

** = hier benennen, z.B. Materialkosten etc.; hier auch Angabe von Pauschalkosten z.B. für genetische Untersuchungen