

***Bombina bombina* – Rotbauchunke**

Kenntnisstand zur Verbreitung im Land Sachsen-Anhalt

Durch Sachsen-Anhalt verläuft ein wesentlicher Abschnitt der westlichen Arealgrenze der Rotbauchunke. Der landesweite Verbreitungsschwerpunkt liegt im Elbtal mit individuenstarken Vorkommen im Raum Pretzsch/Bleddin, Wörlitz, Dessau, Aken sowie im Elbe-Havel-Winkel (Sandau, Havelberg). Starke Rückgänge sind demgegenüber bei Wittenberg, Coswig, Schönebeck und Magdeburg sowie in den Flussniederungen der Saale, Mulde und Weißen Elster zu verzeichnen. Auch westlich der Elbe ist die Art in vielen Vorkommensgebieten lokal verschwunden bzw. stark im Rückgang begriffen, z.B. im Köthener Ackerland, in der Börde oder Bodeniederung. Im Halleschen Ackerland ist die Rotbauchunke ausgestorben. An der Saale befinden sich Restvorkommen bei Calbe und Nienburg, in der Elster-Luppe-Aue existiert eine Reliktpopulation bei Merseburg. Individuenarme Restvorkommen kommen außerdem noch im Roßlau-Wittenberger Vorfläming vor (MEYER & SY 2001, MEYER et al. 2004, SY & MEYER 2004).

Aktuell verteilen sich die Fundpunkte in Sachsen-Anhalt noch auf sechs Haupteinheiten der naturräumlichen Gliederung, ehemals waren neun Haupteinheiten besiedelt. Dabei entfallen aktuell jeweils etwa 44 % der Nachweise auf die Elbtalniederung (D09) und das Elbe-Mulde-Tiefland (D10), hingegen nur jeweils gut 5 % auf den Fläming (D11) und das Östliche Harzvorland und Börden (D20).

Die Verbreitungssituation der Rotbauchunke ist zwischenzeitlich gut bekannt. Nach den früheren Darstellungen von BUSCHENDORF (1984), GASSMANN (1984) und SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) trugen vor allem die Arbeiten zur Landesfauna Sachsen-Anhalts (MEYER et al. 2004) und die Erarbeitung eines landesweiten Artenhilfsprogrammes (SY & MEYER 2004) wesentlich zu einer deutlichen Verbesserung des Kenntnisstandes bei.

Methodik

Erfassung der Verbreitung

Um das Verbreitungsgebiet der Art in Sachsen-Anhalt sowie dessen mögliche Veränderungen erfassen zu können, werden alle Präsenznachweise 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 Fundorte.

Erfassungsmethodik

- Turnus: im 6-jährigen Rhythmus, im Gegensatz zu den Bundesvorgaben wird von einer Bestandsüberprüfung im dreijährigen Turnus abgesehen;
- drei Begehungen im Zeitraum April bis Juni, vorzugsweise in den Abend- und Dämmerungsstunden;
- Bezugsraum der Erfassung und Bewertung sind einzelne Gewässer bzw. Gewässerkomplexe und deren Umgebung (Landhabitate, Umkreis 300 m);
- Abschätzung der Populationsgröße je Monitoringfläche durch Verhören und Zählen (bei sehr großen Populationen durch Schätzung) rufender Tiere;
- Ermitteln des Maximalwertes der pro Begehung gefundenen Tiere;
- Dokumentation des Begleitartenspektrums (Amphibien);

- Erfassung wesentlicher Habitatparameter und von Beeinträchtigungen entsprechend den Erfordernissen des Bewertungsschlüssels:
 - Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer,
 - Ausdehnung der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex,
 - Deckungsgrad der submersen und emersen Vegetation,
 - Besonnung,
 - Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld der Gewässer,
 - Versteckmöglichkeiten im Landhabitat,
 - Entfernung zum nächsten Vorkommen,
 - Fischbestand und fischereiliche Nutzung,
 - offensichtlicher Stoffeintrag (Dünger, Biozide),
 - fakultativ: Störung des Wasserhaushalts,
 - Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat (Land-/Forstwirtschaft),
 - Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend,
 - Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung.

Methodik der Bewertung des Erhaltungszustandes

Als Grundlage für die Bewertung des Erhaltungszustandes werden die bei SCHNITTER et al. (2006) publizierten Vorgaben für ein bundesweites Monitoring herangezogen. In einem 2009 vorgelegten Entwurfsstand der Erfassungsbögen für das Bundesmonitoring (PAN & ILÖK 2009a) sind in einigen Bewertungsparametern noch einmal Präzisierungen vorgenommen worden, z.B. bei der Komplexität der Gewässerlebensräume, der Ausdehnung von Flachwasserzonen oder beim Deckungsgrad der Vegetation. Dessen ungeachtet wurden für Sachsen-Anhalt in Anpassung an die regionalen Gegebenheiten folgende weitere Änderungen vorgenommen:

- Änderung der Schwellenwerte bezüglich der Gewässeranzahl/Habitatkomplexität: fünf Gewässer im Komplex werden für eine sehr gute Bewertung als ausreichend erachtet;
- Änderung des Parameters „Deckung der submersen und emersen Vegetation“: die Schwellenwerte werden dahingehend ergänzt, dass auch besonders hohe Deckungswerte zu einer schlechten Bewertung führen, dies erscheint vor allem bezüglich der emersen Vegetation (Gewässerverlandung!) wichtig;
- Erweiterung des Bezugsraumes bei der Bewertung des Landlebensraumes auf 300 m, da ein Bezugsraum von 100 m als zu gering betrachtet wird. Zudem ist die unterschiedliche Vorgehensweise zwischen verschiedenen Arten nicht immer nachvollziehbar, so dass eine weitgehende Vereinheitlichung vorgenommen wurde.

Tab. 1: Bewertung des Erhaltungszustandes von Populationen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im Land Sachsen-Anhalt

Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Populationsgröße	> 100 Rufer	50–100 Rufer	< 50 Rufer
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Larven im Gewässer oder Jungtiere im Landlebensraum nachweisbar (= A)		keine Reproduktion nachweisbar
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus mehreren (≥ 5) Gewässern	Komplex aus einigen (2-4) Gewässern oder einzelnes großes Gewässer > 0,5 ha	Nur einzelnes kleineres Gewässer (< 0,5 ha)
Ausdehnung der Flachwasserzonen (< 0,4 m Tiefe) bzw. Anteil % der flachen Gewässer am Komplex (Flächenanteil angeben)	Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen bzw. viele Gewässer flach (Anteil > 70 %)	Flachwasserzonen in Teilbereichen bzw. etwa die Hälfte der Gewässer flach (30–70 %)	kaum oder keine Flachwasserzonen bzw. wenige Gewässer flach (< 30 %)
submerse und emerse Vegetation (Deckung angeben)	ausgeprägte submerse und emerse Vegetation (Deckung 50-90 %)	Gewässer mit mäßig dichter submerser und emerser Vegetation (Deckung 10–50 %)	vegetationsarme oder stark verkrautete Gewässer (Deckung < 10 % oder > 90 %)
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Wasserlebensraum			
Besonnung (Anteil nicht durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	voll besontt (≥ 90 %)	mäßig bis halb beschattet (10–50 %)	überwiegend beschattet (> 50 %)
Landlebensraum			
Ausprägung des Landlebensraums im direkten Umfeld (300-m-Radius) der Gewässer	struktureiches, extensiv genutztes Grünland, Brache oder Wald mit vielen Versteckmöglichkeiten wie Erd- bzw. Lesesteinhaufen, Hecken, Totholz u.ä. (> 50 % Anteil)	strukturierte Agrarlandschaft mit Versteckmöglichkeiten wie Erd- bzw. Lesesteinhaufen, Hecken, Totholz u. ä. (Anteil 10–50 %)	strukturarmes Ackerland o. ä. mit wenigen Versteckmöglichkeiten (Anteil < 10 %)
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben) (nur vorhandene Daten einbeziehen)	< 1.000 m	1.000–2.000 m	> 2.000 m
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (Expertenvotum mit Begründung)	kein Fischbestand	Fische nachweisbar, aber nur geringe fischereiliche Nutzung der Gewässer	Hinweise auf intensivere fischereiliche Nutzung
offensichtlicher Stoffeintrag (Dünger, Biozide) (Expertenvotum mit Begründung)	keine Stoffeinträge erkennbar	Stoffeintrag indirekt durch Eutrophierungszeiger erkennbar	Stoffeintrag direkt erkennbar
Wasserhaushalt (Expertenvotum mit Begründung)	ungestört	geringfügig gestört	stark gestört (z. B. Melioration, Drainage)
Landlebensraum			

Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat (Land-/Forstwirtschaft) (Pufferstreifen ja/nein und Breite angeben)	keine Bearbeitung des Landlebensraumes durch schwere Maschinen, kein Pflügen in der näheren Umgebung (bis 100 m Umkreis)	extensive Bearbeitung des Landlebensraumes durch Maschinen, kein Pflügen, Schutzstreifen von im Mittel mind. 10 m Breite um die Gewässer	intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung z.B. Pflügen, nur schmaler oder kein Schutzstreifen
Isolation			
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100-m-Umkreis)	nicht vorhanden	vorhanden, aber selten frequentiert	vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung (Umkreis-Anteil ¹⁾ angeben)	nicht vorhanden	teilweise vorhanden (bis zu 50 % Flächenanteil im Umkreis)	in großem Umfang vorhanden (mehr als 50 % Flächenanteil im Umkreis)

1) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: 360° wenn im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind.

Gebietskulisse und Umsetzung

Bundesmonitoring

Gemäß den Vorgaben für das Bundesmonitoring sind in der kontinentalen Region sieben Vorkommen auszuwählen. Bei der Flächenauswahl wurde die landesweite Bedeutsamkeit sowie die Verteilung und Repräsentanz in den naturräumlichen Haupteinheiten berücksichtigt. Zudem wurde versucht, in den sieben Gebieten ein möglichst breites Spektrum unterschiedlicher Habitattypen in das Monitoring einzubinden, wie z.B. im Deichhinter- und Deichvorland gelegene Gewässer, Teiche, Feldsölle, Abgrabungsgewässer usw.

Landesmonitoring

Für das Landesmonitoring sind ca. zehn Gebiete auszuwählen. Für die Auswahl entscheidend war insbesondere die räumliche Lage, d.h. die Verteilung der Vorkommen in Sachsen-Anhalt und innerhalb der naturräumlichen Haupteinheiten sowie die Bedeutsamkeit der einzelnen Vorkommensgebiete hinsichtlich der Populationsgrößen.

Tab. 2: Monitoringsystem für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im Land Sachsen-Anhalt

Naturräumliche Zuordnung	Landes-Nr. des FFH-Gebietes	Name des Gebietes	Landesmonitoring insgesamt ca. 10 Vorkommen	Bundesmonitoring 7 Gebiete in der kontinentalen Region
Kontinentale Region				
D09 Elbtalniederung	008	Neu Goldbeck FFH-Gebiet „Elbaue Beuster-Wahrenberg“	x	
	009	Tonabgrabungen Havelberg-Sandau FFH-Gebiet „Elbaue Werben und Alte Elbe Kannenberg“	x	x
	037	Ziegeleiteiche Blumenthal FFH-Gebiet „Elbaue bei Bertingen“	x	x
D10 Elbe-Mulde-Tiefland	053	Gribehner Teiche FFH-Gebiet „Saaleaue bei Groß Rosenberg“	x	x
	067	Deichvorland Wörlitz FFH-Gebiet „Dessau-Wörlitzer Elbauen“	x	x
	073	Alte Elbe Bösewig FFH-Gebiet „Elbaue zwischen Griebo und Prettin“	x	x
	163	Wulfener Bruch FFH-Gebiet „Diebziger Busch und Wulfener Bruchwiesen“	x	
	125	Buschgraben Aken FFH-Gebiet „Kühnauer Heide und Elbaue zwischen Aken und Dessau“	x	
D11 Fläming	234	Klebitz-Rahnsdorfer Feldsölle FFH-Gebiet „Klebitz-Rahnsdorfer Feldsölle“	x	x
D19 Sächsisches Hügelland und Erzgebirgsvorland	141	Tonloch bei Luppenau FFH-Gebiet „Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle“	x	x
D20 Östliches Harzvorland und Börden	-	Zenser Teich (gehört zur Monitoringfläche „Gribehner Teiche“)	x	

Kurzbeschreibung der Monitoringflächen

Nr.: ST_AMP_BOMBBOMB_01

Name: Neu Goldbeck

Landkreis, Gemeinde: Stendal, Seehausen (Altmark)

FFH-Gebiet: 008 „Elbaue Beuster-Wahrenberg“

Flächenbeschreibung: Etwa 2 km nordwestlich von Werben, im Deichhinterland gelegene Qualmgewässer bei Neu Goldbeck, ca. 200 m linksseitig der Elbe. Mit ca. 150 Rufern im Jahr 2001 beherbergt die Fläche ein bedeutendes Vorkommen im Werbener Elbetal. Das Gewässer ist von Grünland, kleinen Ackerflächen, Laubwald und Gehölzen umgeben.

Nr.: ST_AMP_BOMBBOMB_02

Name: Tonabgrabungen Havelberg-Sandau

Landkreis, Gemeinde: Stendal, Gem. Sandau und Havelberg

FFH-Gebiet: 009 „Elbaue Werben und Alte Elbe Kannenberg“

Flächenbeschreibung: Etwa 2 km südwestlich von Havelberg und 2,5 km nördlich von Sandau gelegene ehemalige Abgrabung, ca. 1,5 km rechtsseitig der Elbe. Das Gebiet umfasst einen Komplex ehemaliger, durch Dämme gegliederter Tongruben im Deichhinterland, die vom Elbepegel beeinflusst werden. Wasserführung, Besonnung und Strukturen sind hervorragend, das Gebiet beherbergt mit mehreren hundert Rufern eine der größten Rotbauchunkenpopulationen Sachsen-Anhalts.

Nr.: ST_AMP_BOMBBOMB_03

Name: Ziegeleiteiche Blumenthal

Landkreis, Gemeinde: Jerichower Land, Burg

FFH-Gebiet: 037 „Elbaue bei Bertingen“

Flächenbeschreibung: Die Fläche befindet sich ca. 3 km westlich von Parchau bei Blumenthal und umfasst einen Komplex ehemaliger Abgrabungsgewässer. Rotbauchunken verteilen sich hier auf mehrere, durch Dämme voneinander getrennte Einzelgewässer, die durch unterschiedliche Gewässertiefen, Verlandungsgrade und Beschattungswerte gekennzeichnet sind. Im Jahresverlauf können die Gewässer teilweise austrocknen. Es handelt sich um eines der individuenreichsten Vorkommen im Landkreis Jerichower Land bzw. in der Elbeaue Bertingen (SY & MEYER 2004, RANA 2009b).

Nr.: ST_AMP_BOMBBOMB_04a-b

Name: Gribehner Teiche

Landkreis, Gemeinde: Salzlandkreis, Calbe (Saale)

FFH-Gebiet: 053 „Saaleaue bei Groß Rosenburg“

Flächenbeschreibung: Die zwei in die Untersuchungsfläche einbezogenen Teiche befinden sich am nördlichen Stadtrand von Calbe. Zur aktuellen Bewirtschaftung liegen keine genaueren Kenntnisse vor. Die Teiche weisen randliche Schilfröhrichte auf, welche als Ruf- und Laichplätze genutzt werden. Die Gewässer bei Calbe (weitere Fundorte befinden sich gut 2 km entfernt an der Saale oberhalb von Trabitze) beherbergen die letzten nennenswerten Vorkommen im Unteren Saaletal. In enger räumlicher Beziehung steht hierzu der knapp 2 km westlich gelegene Zenser Teich, für den ein kleines Vorkommen der Rotbauchunke bekannt ist (SY & MEYER 2004). Dieser gehört zwar genau genommen zum Naturraum D20 (Östliches Harzvorland und Börden), sollte aber aufgrund der funktionalen Beziehungen zu den Gribehner Teichen in die Monitoringfläche einbezogen werden.

Nr.: ST_AMP_BOMBBOMB_05

Name: Deichvorland Wörlitz

Landkreis, Gemeinde: Wittenberg, Wörlitzer Winkel

FFH-Gebiet: 067 „Dessau-Wörlitzer Elbauen“

Flächenbeschreibung: Das Gebiet umfasst im Wesentlichen temporär überschwemmte Grünlandbereiche mit Flutrinnen, Deichauhengewässern und angrenzenden Auenwäldern im Norden und Westen. Die Fläche ist vor allem bei ausgeprägtem Frühjahrshochwasser für die Rotbauchunke relevant, beherbergt dann aber eines der größten Vorkommen im Dessau-Wörlitzer Elbtal. Von Ost nach West durchfließt der Fließgraben die Wiesenflächen, der weiter südwestlich in den Riss mündet, einem Elbealtwasser, welches mit der Stromelbe direkt verbunden ist. Überschwemmungsereignisse gehen einerseits vom Fließgraben selbst, andererseits auch vom Rückstau der Elbe über Riss und Fließgraben auf die Wiesenflächen aus (siehe auch VOLLMER 1998, 2001, VOLLMER & GROSSE 1999). Die von der Rotbauchunke vornehmlich besiedelten Bereiche nehmen eine Fläche von mindestens 150 ha ein, deren Lage und Ausdehnung schwanken aber stark in Abhängigkeit vom Wasserstand (SY & MEYER 2004).

Nr.: ST_AMP_BOMBBOMB_06a-b

Name: Alte Elbe Bösewig

Landkreis, Gemeinde: Wittenberg, Gem. Klöden, Trebitz

FFH-Gebiet: 073 „Elbaue zwischen Griebö und Prettin“

Flächenbeschreibung: Das Gebiet umfasst regelmäßig überflutete Wiesenflächen an der Alten Elbe bei Bösewig, einem etwa 1,5 km langen Altarm der Elbe mit stark in Verlandung befindlichen und regelmäßig trockenfallenden Bereichen und gehört zum NSG „Alte Elbe bei Bösewig“. Daneben sollten die im Deichhinterland gelegenen Qualm- bzw. Abgrabungsgewässer nördlich von Bösewig in die Untersuchungen einbezogen werden. Bemerkenswert für die Fläche sind der Individuenreichtum und das Verbreitungsmuster in Bezug zu den Deichlinien (SY & MEYER 2001). Der Gesamtbestand wird auf mehr als 300 Rotbauchunken geschätzt. Metamorphosierte Jungtiere können im Juli und August regelmäßig sowohl inner- als auch außerdeichs auf elbnahen Grünlandflächen und Gewässerböden gefunden werden (RANA 2000a, SY & MEYER 2004).

Nr.: ST_AMP_BOMBBOMB_07

Name: Wulfener Bruch

Landkreis, Gemeinde: Anhalt-Bitterfeld, Vgm. Osternienburg

FFH-Gebiet: 163 „Diebziger Busch und Wulfener Bruchwiesen“

Flächenbeschreibung: Bei den zwei Fundorten handelt es sich um stark verschliffte Randzonen des alten Stauteiches im Wulfener Bruch sowie um eine westlich davon gelegene Nasswiese. An beiden Standorten wurden jeweils etwa 7-10 rufende Tiere festgestellt (Stand: 2002). Für weitere Teile des Wulfener Bruchs, wie z.B. das FND „Strudellöcher“, liegen Nachweise aus zurückliegenden Jahren vor, doch wurden hier zwischen 1999 und 2002 trotz mehrmaliger Begehungen zu verschiedenen Tageszeiten keine Unken registriert. Möglicherweise sind kleinere Randvorkommen im Gebiet erloschen, oder deren Individuenzahl bewegt sich an der Nachweisgrenze. Im Fall des Stauteiches sind dringend bestandsstützende Maßnahmen erforderlich, wobei turnusmäßig zumindest kleinflächig das Schilf-Röhricht aufgelichtet und zurückgedrängt werden sollte. Im Bereich der Feuchtgrünländer sind vor allem Maßnahmen der Wasserrückhaltung zu realisieren, so dass im Jahresverlauf möglichst langfristig hohe Wasserstände sichergestellt werden (SY & MEYER 2004).

Nr.: ST_AMP_BOMBBOMB_08a-h

Name: Klebitz-Rahnsdorfer Feldsölle

Landkreis, Gemeinde: Wittenberg, Zahna

FFH-Gebiet: 234 „Klebitz-Rahnsdorfer Feldsölle“

Flächenbeschreibung: Die Klebitz-Rahnsdorfer Feldsölle sind Teil der gewässerarmen Wald- und Offen-Landschaft des Hochflämings und des Roßlau-Wittenberger Vorflämings. Typisch für die Landschaft sind kleine, zu- und abflusslose, in die umgebende Landschaft eingesenkte Gewässer, sogenannte „Sölle“, die nach dem Pleistozän durch das Abschmelzen ehemaliger Eisblöcke entstanden sind. Die Monitoringfläche umfasst insgesamt acht verschiedene Feldsölle in einem Umkreis von etwa 3,5 km, die aufgrund der hohen Bedeutung der Rotbauchunken-Vorkommen in diesem Landschaftsraum in der Gesamtheit in das Monitoring einbezogen werden sollten. Die Gewässer liegen fast ausnahmslos inmitten von Intensivackerland. Neben Wasserarmut, regelmäßiger Austrocknung und Verlandung der Wasserstellen sind sie vor allem durch eine starke Eutrophierung aufgrund meist fehlender Pufferzonen gekennzeichnet. Zudem ist eine Gefährdung durch weitgehende Isolation der kleinen Population(en) anzunehmen (SY & MEYER 2004).

Nr.: ST_AMP_BOMBBOMB_09

Name: Tonloch bei Luppenau

Landkreis, Gemeinde: Saalekreis, Merseburg

FFH-Gebiet: 141 „Saale-, Elster-, Luppeaue zwischen Merseburg und Halle“

Flächenbeschreibung: Das FND „Lehmausstich nördlich der Leipziger Chaussee“ (= „Tonloch“) beherbergt das letzte erhalten gebliebene Rotbauchunkenvorkommen in der gesamten Saale-Elster-Luppe-Aue südlich von Halle und Merseburg. Es beinhaltet mehrere, durch Dämme getrennte Abgrabungsgewässer, die bis 2002 einer starken Sukzession und Verlandung unterlagen. Die Zahl der rufenden Tiere belief sich bis 2002 auf maximal etwa 15 (SY & MEYER 2004). Im Ergebnis eines Pflege- und Entwicklungsplanes (RANA 1999) wurden im Jahr 2006 Gewässer entschlammt bzw. wiederhergestellt und von starkem Gehölzaufwuchs befreit. Daraufhin konnten in den Folgejahren höhere Ruferzahlen registriert werden (> 30).

Tab. 3: Zusammenfassende Übersicht der Monitoringflächen für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) in Sachsen-Anhalt

Nr.	Name	Bezug		Zuordnung		FFH-Gebiet	Turnus (Untersuchungs- jahre im Berichtszeitraum)	Aufwand im Berichtszeitraum (6 Jahre)			
		Atl.	Kont.	Bund	Land			Erfassung Std. *)	Dokum., Auswertg. Std. *)	Sonstige Aufwen- dungen **)	Kosten sonst. Aufwendg.
ST_AMP_BOMBOMB_01	Neu Goldbeck		x		x	008	1	12	2	-	-
ST_AMP_BOMBOMB_02	<i>Tonabgrabungen Havelberg-Sandau</i>		x	x	x	009	1	12	2	-	-
ST_AMP_BOMBOMB_03	Ziegeleiteiche Blumenthal		x	x	x	037	1	12	2	-	-
ST_AMP_BOMBOMB_04	Gribehner Teiche		x	x	x	053	1	12	2	-	-
ST_AMP_BOMBOMB_05	<i>Deichvorland Wörlitz</i>		x	x	x	067	1	12	2	-	-
ST_AMP_BOMBOMB_06	<i>Alte Elbe Bösewig</i>		x	x	x	073	1	12	2	-	-
ST_AMP_BOMBOMB_07	Wulfener Bruch		x		x	163	1	12	2	-	-
ST_AMP_BOMBOMB_08	<i>Klebitz-Rahnsdorfer Feldsölle</i>		x	x	x	234	1	12	2	-	-
ST_AMP_BOMBOMB_09	Tonloch bei Luppenau		x	x	x	141	1	12	2	-	-
ST_AMP_BOMBOMB_10	<i>Buschgraben Aken</i>		x		x	125	1	12	2	-	-
Erläuterungsbericht									20		
einmalige Ersteinrichtung für gekennzeichnete Flächen(fett, kursiv)											
Summe Ersteinrichtung/ Flächenauswahl/ -markierung (ohne Erfassung Population/Habitat), 5 Gebiete								15	-	-	-

*) = Zeitaufwand für das jeweilige Monitoringgebiet je 6-Jahreszeitraum (also Jahresscheibe x Zahl der Durchgänge im 6-Jahres-Zeitraum)

***) = hier benennen, z.B. Materialkosten etc. ; hier ist zusätzlich eine Nebenkostenpauschale von 5 % aufzuwenden