

***Rana arvalis* – Moorfrosch**

Kenntnisstand zur Verbreitung im Land Sachsen-Anhalt

Der Moorfrosch kommt in Deutschland in allen Bundesländern vor, weist aber nur im Norden und Osten ein geschlossenes Verbreitungsgebiet auf. In Mecklenburg, Brandenburg und Teilen Sachsen und Sachsen-Anhalts werden die bundesweit größten Abundanzen und Verbreitungsdichten erreicht (GÜNTHER & NABROWSKI 1996). Insofern kommt auch Sachsen-Anhalt eine höhere Verantwortung für den Erhalt der Art in Deutschland zu.

In Sachsen-Anhalt liegt der Verbreitungsschwerpunkt in den eiszeitlich geprägten Tiefebene. Hier werden die Flussauen der Elbe, Mulde, Saale, Havel und Ohre fast lückenlos besiedelt. Zudem sind der Drömling und die Altmoränenlandschaften der Altmark großflächig vom Moorfrosch besiedelt. Er fehlt hingegen weitgehend in den Sandern und Endmoränenlandschaften der Altmarkheiden mit Ausnahme der elbnahen Bereiche. Auch die Lössböden der Ackerebenen weisen mit Ausnahme des Köthener Ackerlandes kaum Nachweise auf. Aus den Hügelländern sind nur vereinzelte Vorkommen bekannt, so z.B. aus dem Helme-Unstrut-Buntsandsteinland, wobei die Höhengrenze der Verbreitung bei etwa 300 m liegt (MEYER et al. 2004, MEYER & SY 2004).

Es liegen Nachweise aus neun naturräumlichen Haupteinheiten vor. Dabei entfallen ca. 27 % der Fundpunkte auf das Elbe-Mulde-Tiefland (D10), 25 % auf die Elbtalniederung (D09) und ca. 20 % auf die Altmark (D29) (MEYER & SY 2004). Der Moorfrosch kommt in mindestens 56 FFH-Gebieten Sachsen-Anhalts vor, zahlreiche Fundpunkte liegen jedoch außerhalb der Gebietskulisse.

Entsprechend dem von MEYER et al. (2004) dargestellten Kenntnisstand ist die Verbreitungssituation relativ gut bekannt. Aufgrund der weiten Verbreitung kann jedoch weiterhin mit neuen Funden gerechnet werden.

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 und die Habitatgröße ist nach PAN & ILÖK (2009b) die Anzahl der TK25-Quadranten.

Erfassungsmethodik

Grundlage für die Vorgehensweise ist der Kartier- und Bewertungsschlüssel des Bundesamtes für Naturschutz (erarbeitet von P. SCHMIDT, J. GRODDECK, M. HACHTEL in PAN & ILÖK 2009a, Stand MÄRZ 2009), welcher im Wesentlichen dem von SCHNITTER et al. (2006) publizierten Stand entspricht.

- Turnus: im 6-jährigen Rhythmus;
- mindestens drei Begehungen im Zeitraum Anfang/Mitte März bis Anfang/Mitte April je nach Witterungsverlauf, tagsüber zur Zählung von Laichballen, in den Abend- und frühen Nachtstunden zum Verhören rufender Männchen;
- der sichere Artnachweis ist v.a. in Gebieten mit syntopen Spring- und Grasfroschvorkommen durch Verhören der rufenden Männchen oder durch die Suche nach adulten Tieren zu erbringen;

- Bezugsraum der Erfassung und Bewertung sind einzelne Gewässer bzw. Gewässerkomplexe und deren unmittelbare Umgebung (ca. 300 m);
- Abschätzung der Populationsgröße je Monitoringfläche durch Verhören und Zählen rufender Tiere sowie der Laichballen, Ermitteln des Maximalwertes der pro Begehung gefundenen Tiere/Laichballen;
- 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,
 - Besonnung,
 - Vorhandensein von Biotopen mit hohem Grundwasserstand,
 - Entfernung von Sommer- und Winterhabitaten von den Laichgewässern,
 - Entfernung zum nächsten Vorkommen,
 - offensichtliche Stoffeinträge,
 - pH-Wert, Versauerungstendenz,
 - Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung),
 - Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat (Land-/Forstwirtschaft),
 - Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend,
 - Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung.

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 für einige Bewertungsparameter noch einmal Präzisierungen vorgenommen worden, die auch für Sachsen-Anhalt übernommen werden können.

Unter den Beeinträchtigungen wurden als mögliche zusätzliche Angabe die „Sonstigen Beeinträchtigungen“ ergänzt. So können auch beim Moorfrosch Faktoren, wie die Sukzession und Gewässerverlandung (z.B. in Auengewässern bei eingeschränkter Überflutungsdynamik) oder Eingriffe in den Wasserhaushalt durchaus eine Rolle spielen. Diese fanden jedoch in den bisherigen Entwürfen des Bewertungsschlüssels keine Berücksichtigung und wurden auch bei der Bewertung des Habitats nicht hinreichend erfasst.

Das für Sachsen-Anhalt anzuwendende Bewertungsschema für den Moorfrosch wird in der Tab. 1 dargestellt.

Tab. 1: Bewertung des Erhaltungszustandes von Populationen des Moorfrosches (*Rana arvalis*) im Land Sachsen-Anhalt

Moorfrosch – <i>Rana arvalis</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Populationsgröße (Maximalwert einer Begehung)	> 500 Rufer oder Laichballen	100–500 Rufer oder Laichballen	< 100 Rufer oder Laichballen
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 zahlreichen (> 10) Kleingewässern oder großes (> 1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus einigen (3–10) Kleingewässern oder mittelgroßes (0,01–1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus wenigen (< 3) Kleingewässern oder kleines (< 100 m ²) Einzelgewässer
Ausdehnung der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,4 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen bzw. viele Gewässer flach (Anteil > 70 %)	Flachwasserzonen in Teilbereichen/etwa die Hälfte der Gewässer flach (Anteil 30–70 %)	kaum oder keine Flachwasserzonen bzw. wenige Gewässer flach (Anteil < 30 %)
Besonnung (nicht durch Gehölze beschattete Wasserfläche angeben)	voll besonnt bis gering (< 30 %) beschattet	halbschattig (30–80 %)	ganz beschattet (> 80 %)
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Landlebensraum			
Entfernung von arttypischen Sommer- und Winterhabitaten (Wald) ¹⁾ von den Laichgewässern (Waldtyp und Entfernung in m angeben)	in < 200 m Entfernung	in 200–500 m Entfernung	in > 500 m Entfernung oder Mangel an geeignetem feuchten Wald
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			
Stoffeinträge	keine erkennbar	Stoffeintrag indirekt durch Eutrophierungszeiger erkennbar	direkte Einträge erkennbar
pH-Wert ²⁾ , v. a. mit Blick auf die Versauerungstendenz und Laich-Verpilzung, Messung bei der 1. und 3. Begehung; (Einstufung erfolgt nach dem für die Art ungünstigsten Messwert)	pH 5–8,5		Versauerungstendenz, sichtbare Laichverpilzung oder pH < 5 (oder deutlich alkalische pH-Werte > 8,5, die auf starke Eutrophierung hinweisen)
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	keine Fische nachgewiesen	geringer Fischbestand, keine intensive fischereiliche Nutzung	Intensive fischereiliche Nutzung

Moorfrosch – <i>Rana arvalis</i>			
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat (Expertenvotum mit Begründung)	keine Bearbeitung des Landlebensraumes durch schwere Maschinen	extensive Bearbeitung des Landlebensraumes durch Maschinen	intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung, z.B. Pflügen
Isolation			
Fahrwege im Jahreslebensraum/angrenzend	nicht vorhanden	vorhanden, aber selten frequentiert	vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung (Umkreis-Anteil ³⁾ angeben)	nicht vorhanden	teilweise vorhanden (bis zu 50 % Flächenanteil im Umkreis)	in großem Umfang vorhanden (mehr als 50 % Flächenanteil im Umkreis)
ggf. Zusatzangabe: Sonstige Beeinträchtigungen, z.B. Sukzession, Gewässerverlandung, Eingriffe in den Wasserhaushalt etc.	keine sonstigen Beeinträchtigungen	mäßige sonstige Beeinträchtigungen (konkret benennen und bewerten)	starke sonstige Beeinträchtigungen (konkret benennen und bewerten)

- 1) lichter, feuchter Wald, geringe Strauchschicht, gut entwickelte Krautschicht z. B. Erlen-/Birken-/Kiefernbrüche
- 2) vgl. z. B. GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands und GLANDT (2006): Z. f. Feldherp. Beih. 10 und PARDEY et al. (2005): Abh. Westf. Landesmus. Naturkunde 67 (3)
- 3) 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 atlantischen Region zwei und in der kontinentalen Region sechs Vorkommen auszuwählen. Aufgrund der weiten Verbreitung des Moorfrosches in Sachsen-Anhalt fällt eine repräsentative Gebietsauswahl nicht leicht. In der atlantischen Region bildet der Drömling einen Verbreitungsschwerpunkt, weshalb hier die zwei Gebiete ausgewählt wurden. In der kontinentalen Region verteilen sich die ausgewählten Gebiete auf vier verschiedene naturräumliche Haupteinheiten.

Landesmonitoring

Für das Landesmonitoring sind ca. zehn Gebiete auszuwählen. Neben den acht Gebieten, welche dem Bundesmonitoring unterliegen, kommt noch jeweils ein Gebiet im Weser-Aller-Tiefland (Klüdener Pax-Wanne) und in der Elbtalniederung (Pierengraben bei Havelberg) hinzu. Zudem wurde versucht, ein möglichst breiteres Spektrum unterschiedlicher Habitattypen in das Monitoring einzubinden. Es befinden sich sowohl Vorkommen in naturnahen Überflutungssauen (z.B. Pierengraben bei Havelberg, Buschgraben bei Aken, Elstermündung bei Listerfehrda) als auch solche in stärker anthropogen entstandenen Lebensräumen darunter. Alle zehn Monitoringgebiete für den Moorfrosch befinden sich innerhalb von FFH-Gebieten.

Tab. 2: Monitoringsystem für den Moorfrosch (*Rana arvalis*) im Land Sachsen-Anhalt

Naturräumliche Zuordnung	Name des Gebietes	Landesmonitoring insgesamt ca. 10 Vorkommen	Bundesmonitoring 2 Vorkommen in der atlantischen Region, 6 Vorkommen in der kontinentalen Region
Atlantische Region			
D31 Weser-Aller-Tiefland	Jeggauer Moor	x	x
	Drömling bei Buchhorst	x	x
	Klüdener Pax-Wanneh	x	
Kontinentale Region			
D09 Elbtalniederung	Tonabgrabungen Havelberg-Sandau	x	x
	Pierengraben bei Havelberg	x	
D10 Elbe-Mulde-Tiefland	Buschgraben bei Aken	x	x
	Tongruben Bösewig	x	x
	Elstermündung bei Listerfehrda	x	x
D19 Erzgebirgsvorland und Sächsisches Hügelland	Elsteraltarm und Tongruben Ermritz	x	x
D20 Östliches Harzvorland und Bördnen	Elsteraue bei Döllnitz	x	x

Kurzbeschreibung der Monitoringflächen

Nr.: ST_AMP_RANAARVA_01

Name: Jeggauer Moor

Landkreis, Gemeinde: Altmarkkreis Salzwedel; Vgm. Südliche Altmark und Vgm. Klötze

FFH-Gebiet: 019 „Jeggauer Moor“

Flächenbeschreibung: Das Gebiet befindet sich am Flötgraben zwischen Trippigleben und Jeggau im Drömling. Es handelt sich um ein Niedermoor mit einigen Torfstichen, zahlreichen Stichgräben, Wirtschaftsgrünland und kleinen Moorwäldern. Während eigener Erhebungen im Jahr 2000 konnte der Moorfrosch in mehreren Gräben des NSG und FFH-Gebietes nachgewiesen werden (RANA 2000b). Je nach Wasserführung und Zustand der Gräben sind Schwerpunkt vorkommen im Teilgebiet „Jeggauer Moor“ im Osten oder im Teilgebiet „Trippiglebener Moor“ im Nordwesten des NSG möglich.

Nr.: ST_AMP_RANAARVA_02

Name: Drömling bei Buchhorst

Landkreis, Gemeinde: Altmarkkreis Salzwedel, Vgm. Klötze

FFH-Gebiet: 018 „Drömling“

Flächenbeschreibung: Das Gebiet ist Teil des Kerngebietes der historischen Moordamm-

kulturen im Drömling, die vornehmlich in der zweiten Hälfte des 19.Jahrhunderts angelegt wurden. Die bis heute verbliebenen Strukturen der Dammkulturen mit ihren charakteristischen Moordämmen und -gräben prägen die reich gegliederte Niederungslandschaft. Die Moordammkulturen bilden einen Verbreitungsschwerpunkt des Moorfrosches im Drömling (LAU 1997). Ausgewählt wurde ein ca. 3,5 km nordwestlich von Buchholz gelegener Grabenkomplex, der sich durch einen individuenreichen Bestand auszeichnet.

Nr.: ST_AMP_RANAARVA_03

Name: Klüdener Pax-Wanneh

Landkreis, Gemeinde: Börde, Vgm. Oebisfelde-Calvörde

FFH-Gebiet: 025 „Klüdener Pax-Wanneh östlich Calvörde“

Flächenbeschreibung: Das NSG „Klüdener Pax-Wanneh“ und das o.g. FFH-Gebiet befindet sich am Westrand der Colbitz-Letzlinger Heide im Übergangsbereich zur Ohreniederung. Es wird von einem vielgestaltigen Komplex aus Laubwäldern, Grünland, kleinen Ackerflächen und grundwasserbestimmten Niedermooren eingenommen. Für das Moorforschmonitoring wurde ein Grabenkomplex 2,7 km westlich von Dorst ausgewählt. Bei den Gewässern handelt es sich um ehemalige Torfstichgräben, welche später z.T. verbreitert wurden und bis heute bedeutende Amphibienlaichplätze bilden, u.a. für Erdkröte, Grasfrosch, Moorfrosch, Knoblauchkröte und Laubfrosch.

Nr.: ST_AMP_RANAARVA_04

Name: Tonabgrabungen Havelberg-Sandau

Landkreis, Gemeinde: Stendal, Gem. Sandau und Havelberg

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

Flächenbeschreibung: Das Gebiet liegt in der Elbaue südwestlich von Havelberg. Es umfasst einen Komplex ehemaliger Tongruben, die durch zahlreiche Dämme gegliedert sind und eine große Zahl von Gewässern unterschiedlicher Größe enthalten. Das Gebiet liegt in der eingedeichten Elbaue, wird aber vom Elbepegel stark beeinflusst. Wasserführung, Besonnung und Strukturen der Gewässer sind gut bis hervorragend ausgebildet. Aufgrund der seit mehreren Jahrzehnten fehlenden Nutzung konnten sich größere Weidengebüsche und auwaldartige Gehölzbestände entwickeln. Neben dem Moorfrosch kommen Rotbauchunke und Kammmolch in individuenreichen Beständen vor.

Nr.: ST_AMP_RANAARVA_05

Name: Pierengraben bei Havelberg

Landkreis, Gemeinde: Stendal, Havelberg

FFH-Gebiet: 011 „Untere Havel und Schollener See“

Flächenbeschreibung: Das Gebiet befindet sich ca. 1,5 km südöstlich von Havelberg im Elbe-Havel-Winkel. Naturräumlich ist es der Unteren Havelniederung zuzuordnen. Es umfasst den Pierengraben und weitere Seitengräben sowie das daran angrenzende, zumindest zeitweilig überschwemmte Grünland. Es handelt sich um einen ehemaligen, durch ein umfassendes Grabensystem entwässerten Niedermoorstandort. Für das Gebiet sind sehr individuenstarke Vorkommen des Moorfrosches bekannt.

Nr.: ST_AMP_RANAARVA_06

Name: Buschgraben bei Aken

Landkreis, Gemeinde: Anhalt-Bitterfeld, Aken

FFH-Gebiet: 125 „Kühnauer Heide und Elbaue zwischen Aken und Dessau“

Flächenbeschreibung: Der Buschgraben ist Teil des zwischen Großkühnau und Aken gelegenen, großflächigen Auwaldgebietes. Die für das Monitoring ausgewählte Fläche befindet sich ca. 2 km östlich des Industriegebietes Aken und ist vollständig von Wald umgeben. Im Osten schließen sich auch offene Bereiche mit Röhrichten, feuchten Staudenfluren und weiteren Altwassern an, die einem ehemaligen Altlauf der Elbe

zuzuordnen sind. Neben individuenreichen Beständen des Moorfrosches kommen auch die Knoblauchkröte und die Rotbauchunke hier vor.

Nr.: ST_AMP_RANAARVA_07

Name: Elsteraue bei Döllnitz

Landkreis, Gemeinde: Saalekreis, Schkopau

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

Flächenbeschreibung: Für die Saale-Elster-Aue südlich von Halle sind individuenreiche Vorkommen des Moorfrosches bekannt. Ausgewählt wurde eine Fläche an der Weißen Elster unterhalb von Döllnitz. Das Gebiet liegt rechts (nördlich) der Weißen Elster zwischen Döllnitz und Osendorf und umfasst Altwasserschlingen, Röhrichte, Staudenfluren und Auwaldreste. Für das Gebiet sind Nachweise von mehreren Hundert Individuen dokumentiert.

Nr.: ST_AMP_RANAARVA_08

Name: Elsteraltarm und Tongruben Ermlitz

Landkreis, Gemeinde: Saalekreis, Schkopau

FFH-Gebiet: 143 „Elster-Luppe-Aue“

Flächenbeschreibung: Das Gewässer befindet sich ca. 500 m südlich von Ermlitz und linksseitig (südlich) des heutigen Kanals der Weißen Elster. Es liegt am nördlichen Rand des südlich von Ermlitz erhalten gebliebenen Auwaldes. Trotz der Eindeichung und der starken anthropogenen Überprägung des Wasserregimes sind naturnahe Auenlebensräume erhalten geblieben. Für das Gebiet sind individuenstarke Vorkommen des Moorfrosches bekannt. Zahlreiche weitere Vorkommen existieren in den südlich anschließenden Auwäldern um Dölkau, Zweimen und Horburg-Maßlau.

Nr.: ST_AMP_RANAARVA_09

Name: Tongruben Bösewig

Landkreis, Gemeinde: Wittenberg, Vgm. Kurregion Elbe-Heideland

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

Flächenbeschreibung: Das Monitoringgebiet umfasst die im Deichhinterland gelegenen Qualm- bzw. Abgrabungsgewässer nördlich von Bösewig. Diese gehören nach Gebietserweiterung im Jahr 2002 dem o.g. FFH-Gebiet an, nicht aber dem NSG „Alte Elbe bei Bösewig“. Es handelt sich um mehrere, je nach Wasserstand mehr oder weniger deutlich voneinander getrennte und relativ flache Gewässer. Sie werden von der Hochwasserdynamik der Elbe deutlich beeinflusst. Neben dem Moorfrosch kommen u.a. der Laubfrosch und die Rotbauchunke in größerer Zahl vor. Die Gewässer sind von Weidengebüschen und dem Elbdeich begrenzt, im Westen schließen sich Ackerflächen an.

Nr.: ST_AMP_RANAARVA_10

Name: Elstermündung bei Listerfehrda

Landkreis, Gemeinde: Wittenberg, Vgm. Elbaue-Fläming

FFH-Gebiet: 071 „Untere Schwarze Elster“

Flächenbeschreibung: Das Gebiet befindet sich ca. 1,2 km südwestlich von Listerfehrda und nur 500 m oberhalb der Mündung der Schwarzen Elster in die Elbe. Ein ehemaliger Altarm der Schwarzen Elster dient hier zusammen mit zeitweilig überschwemmten Nasswiesen als Laichgewässer des Moorfrosches und anderer Amphibienarten. Das Gebiet gehört zur regelmäßig überfluteten Niederung des Unterlaufes der Schwarzen Elster und liegt zudem im Rückstaubereich der Elbe.

Tab. 3: Zusammenfassende Übersicht der Monitoringflächen für den Moorfrosch (*Rana arvalis*) 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_RANAARVA_01	<i>Jeggauer Moor</i>	x		x	x	019	1	12	2	-	-
ST_AMP_RANAARVA_02	<i>Drömling bei Buchhorst</i>	x		x	x	018	1	12	2	-	-
ST_AMP_RANAARVA_03	<i>Klüdener Pax- Wanneweh</i>	x			x	025	1	12	2	-	-
ST_AMP_RANAARVA_04	<i>Tonabgrabungen Havelberg-Sandau</i>		x	x	x	009	1	12	2	-	-
ST_AMP_RANAARVA_05	<i>Pierengraben bei Havelberg</i>		x		x	011	1	12	2	-	-
ST_AMP_RANAARVA_06	<i>Buschgraben bei Aken</i>		x	x	x	125	1	12	2	-	-
ST_AMP_RANAARVA_07	<i>Elsteraeue bei Döllnitz</i>		x	x	x	141	1	12	2	-	-
ST_AMP_RANAARVA_08	<i>Elsteraltarm und Tongruben Ermlitz</i>		x	x	x	143	1	12	2	-	-
ST_AMP_RANAARVA_09	<i>Tongruben Bösewig</i>		x	x	x	073	1	12	2	-	-
ST_AMP_RANAARVA_10	<i>Elstermündung bei Listerfehrda</i>		x	x	x	071	1	12	2	-	-
Erläuterungsbericht								20			
<i>einmalige Ersteinrichtung für gekennzeichnete Flächen (fett, kursiv)</i>											
<i>Summe Ersteinrichtung/ Flächenauswahl/-markierung (ohne Erfassung Population/Habitat), 10 Gebiete</i>								30	-	-	-

*) = 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