

Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge – Amphibien		A1																																																																																																																																																																																						
Durchführung	<p>Erfassung und Bestimmung von Amphibien anhand ihrer Rufe sowie durch Sichtbeobachtung von adulten und subadulten Exemplaren, Laichschnüren und/oder Larven an Laichgewässern und in deren Umfeld. Für die eindeutige Bestimmung der Arten (z. B. Wasserfrosch-Komplex, Braunfrösche) ist es ggf. erforderlich, die Tiere zu fangen. Kombination nächtlichen Verhörens mit Ableuchten der Laichgewässer und Tagesbegehungen zur Zählung von Laich und Keschern nach Larven. Ggf. ausgebrachte künstliche Verstecke werden tags ebenfalls kontrolliert (kein zusätzlicher Zeitaufwand erforderlich).</p> <p>Begehungshäufigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Je nach geographischer Lage des Untersuchungsraumes sowie der Witterung sind die günstigen Erfassungstage auszuwählen. • 3 Begehungen innerhalb des artspezifisch geeigneten Aktivitätszeitraums. Für die Arten Kreuz-, Wechsel- und Geburtshelferkröte sind jeweils 5 Begehungen erforderlich. Dabei ist zu prüfen, welche Arten durch die gleiche Begehung ohne Verluste in der Nachweiswahrscheinlichkeit synchron erfassbar sind. <p>Begehungsgeschwindigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 -2,0 h/Gewässer ausdauernde Gewässer • 0,5 -2,0 h/Hektar Komplexe temporärer Gewässer 																																																																																																																																																																																							
Kartierzeitraum	<p>Zusammengefasst aus BfN 2010, Doeringhaus et al. 2005, Petersen 2004 und Günther 1996 für Arten besonderer Planungsrelevanz (Tabelle 5 im Anhang). Die Punkte stellen eine mögliche Begehungskombination dar, die zu einer Summe von neun Begehungen führt. Die Begehungen sind entsprechend Klima, Witterung und möglichem Artenspektrum zu wählen.</p>																																																																																																																																																																																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>J</th> <th>F</th> <th>M</th> <th>A</th> <th>M</th> <th>J</th> <th>J</th> <th>A</th> <th>S</th> <th>O</th> <th>N</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Moorfrosch</td> <td></td> <td>•</td> <td></td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Springfrosch</td> <td></td> <td>•</td> <td></td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grasfrosch</td> <td></td> <td>•</td> <td></td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Erdkröte</td> <td></td> <td>•</td> <td></td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wasserfrosch-Komplex</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kreuzkröte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Geburtshelferkröte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wechselkröte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Laubfrosch</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Knoblauchkröte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gelbbauchunke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rotbauchunke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kammolch</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moorfrosch		•		•									Springfrosch		•		•									Grasfrosch		•		•									Erdkröte		•		•									Wasserfrosch-Komplex					•	•	•						Kreuzkröte				•	•	•	•	•					Geburtshelferkröte				•	•	•	•	•					Wechselkröte				•	•	•	•						Laubfrosch					•	•		•	•	•			Knoblauchkröte				•	•	•							Gelbbauchunke				•	•	•	•	•	•				Rotbauchunke				•	•	•	•	•					Kammolch					•	•	•					
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																																																																																																																																																												
Moorfrosch		•		•																																																																																																																																																																																				
Springfrosch		•		•																																																																																																																																																																																				
Grasfrosch		•		•																																																																																																																																																																																				
Erdkröte		•		•																																																																																																																																																																																				
Wasserfrosch-Komplex					•	•	•																																																																																																																																																																																	
Kreuzkröte				•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																
Geburtshelferkröte				•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																
Wechselkröte				•	•	•	•																																																																																																																																																																																	
Laubfrosch					•	•		•	•	•																																																																																																																																																																														
Knoblauchkröte				•	•	•																																																																																																																																																																																		
Gelbbauchunke				•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																															
Rotbauchunke				•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																
Kammolch					•	•	•																																																																																																																																																																																	
Dokumentation																																																																																																																																																																																								
<p>Im Gelände</p> <p>Laichgewässer und ggf. Nachweise werden mit Hilfe eines satellitengestützten Positionierungssystems eingemessen. Zählen der Rufer, Laichballen, -schnüre, Aufnahme der Habitatparameter gem. BfN (2010). Arten allgemeiner Planungsrelevanz können bis auf Feuersalamander bei Bedarf mit erfasst werden.</p>	<p>Im Labor / Büro</p> <p>Erstellung von Karten mit Nachweisen und Abgrenzung von Fortpflanzungshabitaten. Abschätzung der Bestandsgrößen, für Anhang II-Arten in FFH-Gebieten: Bestimmung Erhaltungszustand gem. BfN (2010). Ableitung potenzieller Wanderbeziehungen und voraussichtlicher Landlebensräume im Umfeld der Laichgewässer anhand ökologischer Kenntnisse.</p>																																																																																																																																																																																							
Kriterien zur Herleitung der Kartierintensität																																																																																																																																																																																								
<p>Bestimmung der für ein bestimmtes Untersuchungsgebiet erforderlichen Anzahl an Begehungen und des dafür notwendigen Zeitaufwandes erfolgt zunächst getrennt für ausdauernde und temporäre Gewässer. Dabei ist zu prüfen, welche Arten durch die gleiche Begehung ohne Verluste in der Nachweiswahrscheinlichkeit synchron erfassbar sind. Darüber kann die Gesamtzahl notwendiger Begehungen ermittelt werden.</p>																																																																																																																																																																																								

Besonderheiten	
Erkenntnisgewinn	
Artnachweis mit Schätzung der Bestandsgrößen (-klassen), ggf. Bewertung Erhaltungszustand im Wirkraum, Nachweis und Abgrenzung der Fortpflanzungsstätten, Modellierung voraussichtlicher Landhabitat und Wanderbeziehungen.	
Anwendung und deren Grenzen – welche Fragestellung im Projekt lässt sich beantworten?	
Nachweis der Wanderwege und ihrer Nutzung sind nicht möglich. Die Bestandsschätzung geben nicht die tatsächlichen Populationsgrößen wider. Für manche Arten müssen weitere Methoden (Hydrophon, künstliche Verstecke, Fallen) hinzugezogen werden, um eine ausreichende Nachweiswahrscheinlichkeit zu erreichen. Ausschlusssicherheit dennoch selten über 90%.	
Literatur	
Hachtel, M. et al., 2009. Methoden der Feldherpetologie, Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15. Doerpinghaus, A. et al., 2005. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, p.449.	