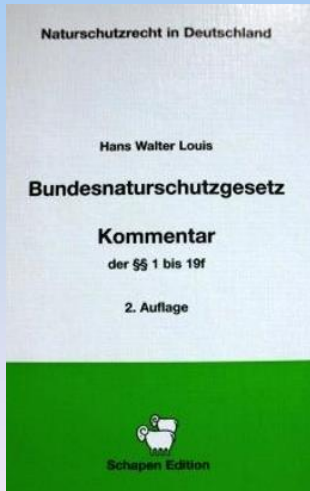


Amphibien in Kiestagebauten unter besonderer Beachtung der Arten Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*)

1. Vorstellung der Arten
2. Schutzstatus von WK und KK
3. Bestand und Verbreitung in M-V
4. Gefährdungsgrad
5. Gefährdungsursachen
6. Maßnahmen zur Überlebenssicherung
7. Artenhilfsprogramm Eckpunkte
8. Artenschutzrechtlicher Vollzug



„Artenschutzvollzug ist zum Erfolg verpflichtet“ (Hans Walter Louis)

1. Sand- und Kiesgruben

Natur auf Zeit Sekundärlebensräume für Pionieramphibien (Kreuzkröte, Wechselkröte) neben Deponien, Truppenübungsplätzen, Industriebrachen



Sand- und Kiesgruben: Produktionsstandsorte, die Lebensqualität produzieren

Sand-, Ton- und Kiesgruben sind wichtige Sekundärlebensräume für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten, insbesondere auch für **Pionieramphibien** deren Primärlebensräume (Flussauen) weitgehend verschwunden oder durch Nutzung entwertet sind.

Lebensraumansprüche:

- Vegetationsarmut
- möglichst wenige Großlibellen
- keine Fische
- keine Molche
- Flachwasserzonen
- sonnig

Diese Ansprüche erfordern eine jährliche Änderung der Struktur. Möglich ist diese nur durch Nutzung (Abbauprozesse).



Natur auf Zeit



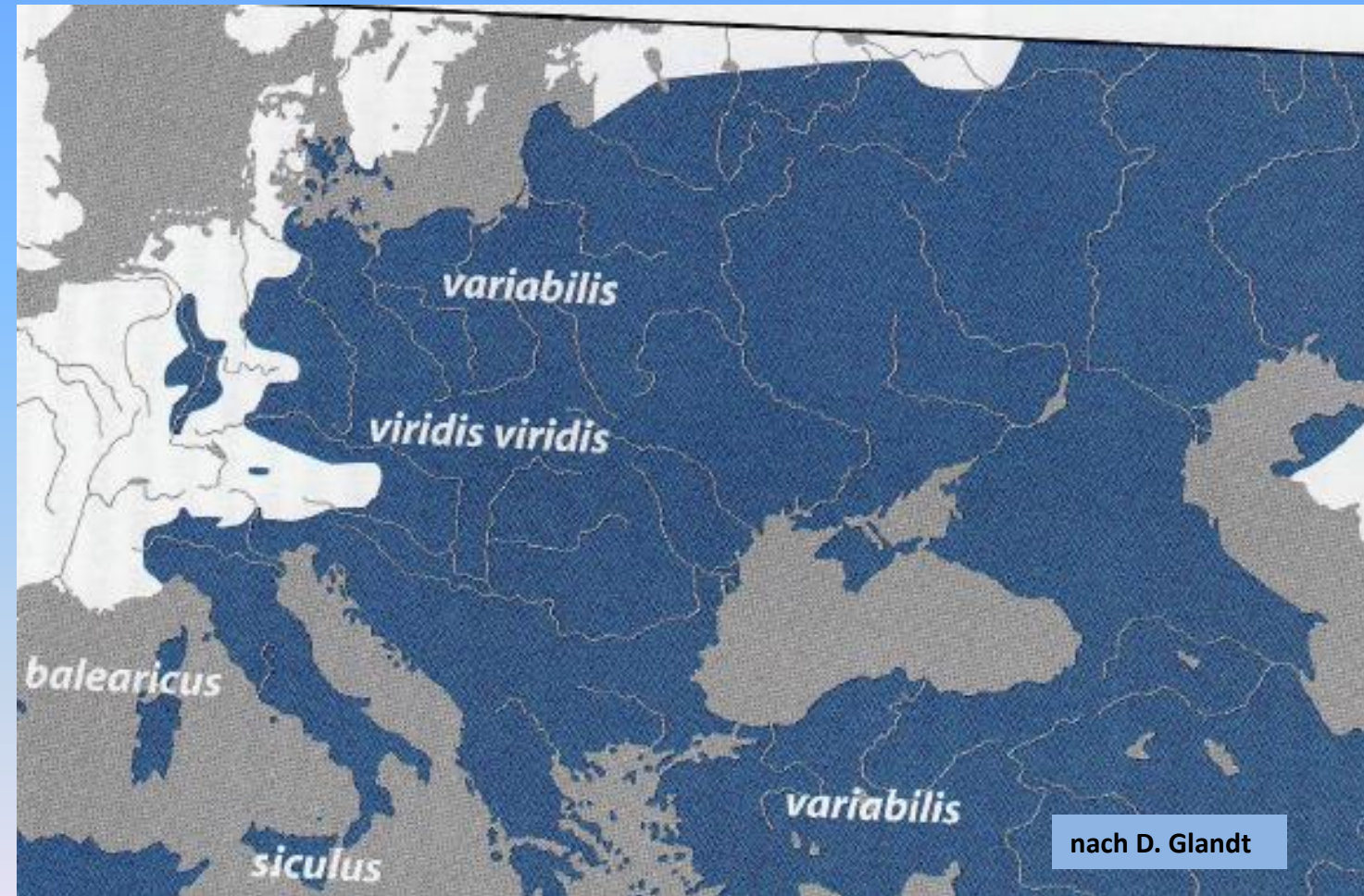
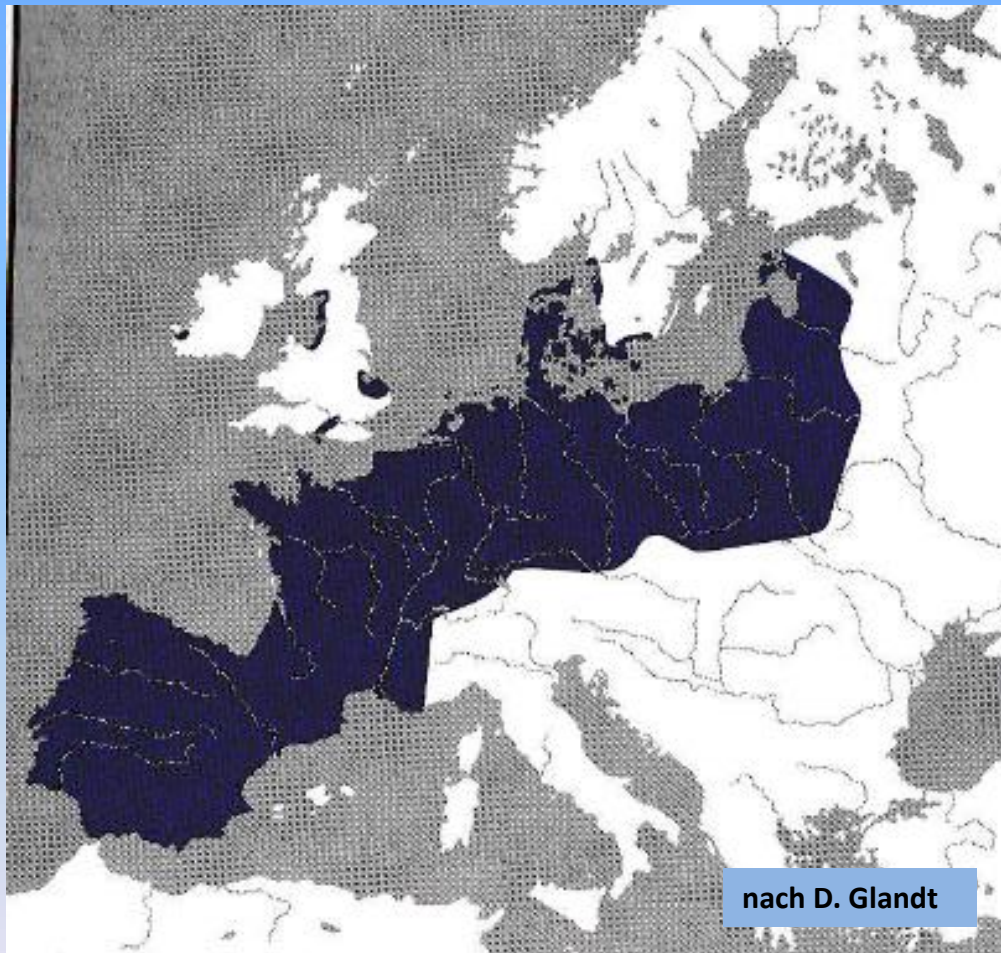


Amphibien in Kiestagebauen



Verbreitung

- **KK:** atlantische Art, iberische Halbinsel bis Baltikum, in Deutschland Überschneidung mit Verbreitung der WK
- **WK:** kontinentale Art, Mitteleuropa bis Sibirien



1. Arten Kreuzkröte (*Epidalea calamita*)

- Name und Erkennungsmerkmal: gelber Strich auf Kreuz Rücken, schon bei Metamorphlingen
- Kehle w weißlich, m bläulich
- m: Schallblase Ausstülpung des Kehlsackes,
- Brunftschwien beim Männchen
- Laufen wie Maus, kann nicht Springen



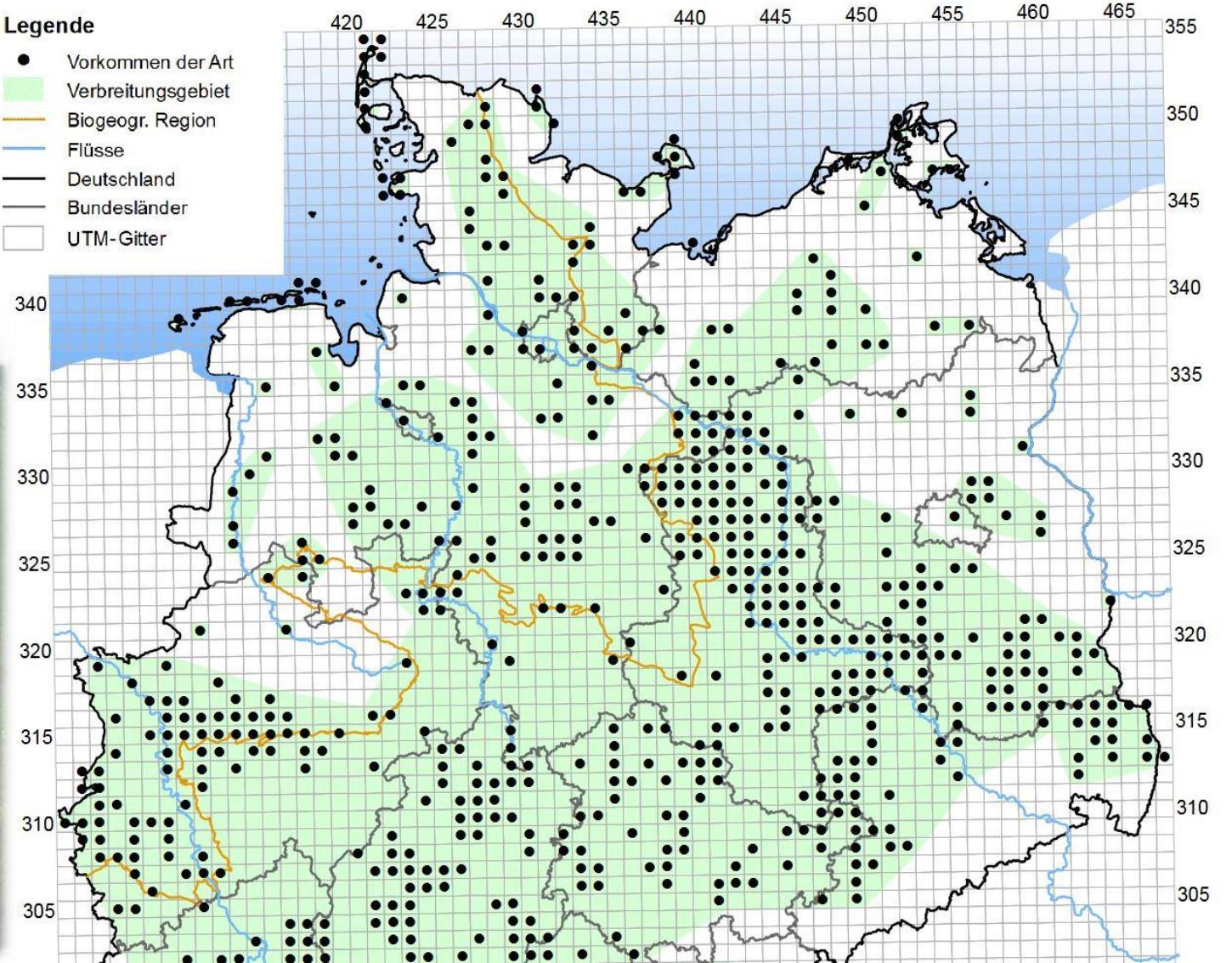
6284 *Bufo calamita* (Kreuzkröte)

Stand: August 2019

Berichtsjahr: 2019

Legende

- Vorkommen der Art
- Verbreitungsgebiet
- Biogeogr. Region
- Flüsse
- Deutschland
- Bundesländer
- UTM-Gitter



Kreuzkröte Nachweismethoden

1. Akustik - ab Ende April warme, möglichst feuchte Nächte
2. Laichschnüre
3. Larven
4. Metamorphlinge
5. Jungkröten in Verstecken in Gewässernähe
6. Nächtliches Absuchen von Winterquartierflächen im Oktober
7. Amphibienleiteinrichtungen



3



4



5



6



1. Arten Wechselkröte (*Bufo viridis*)



Güstrow

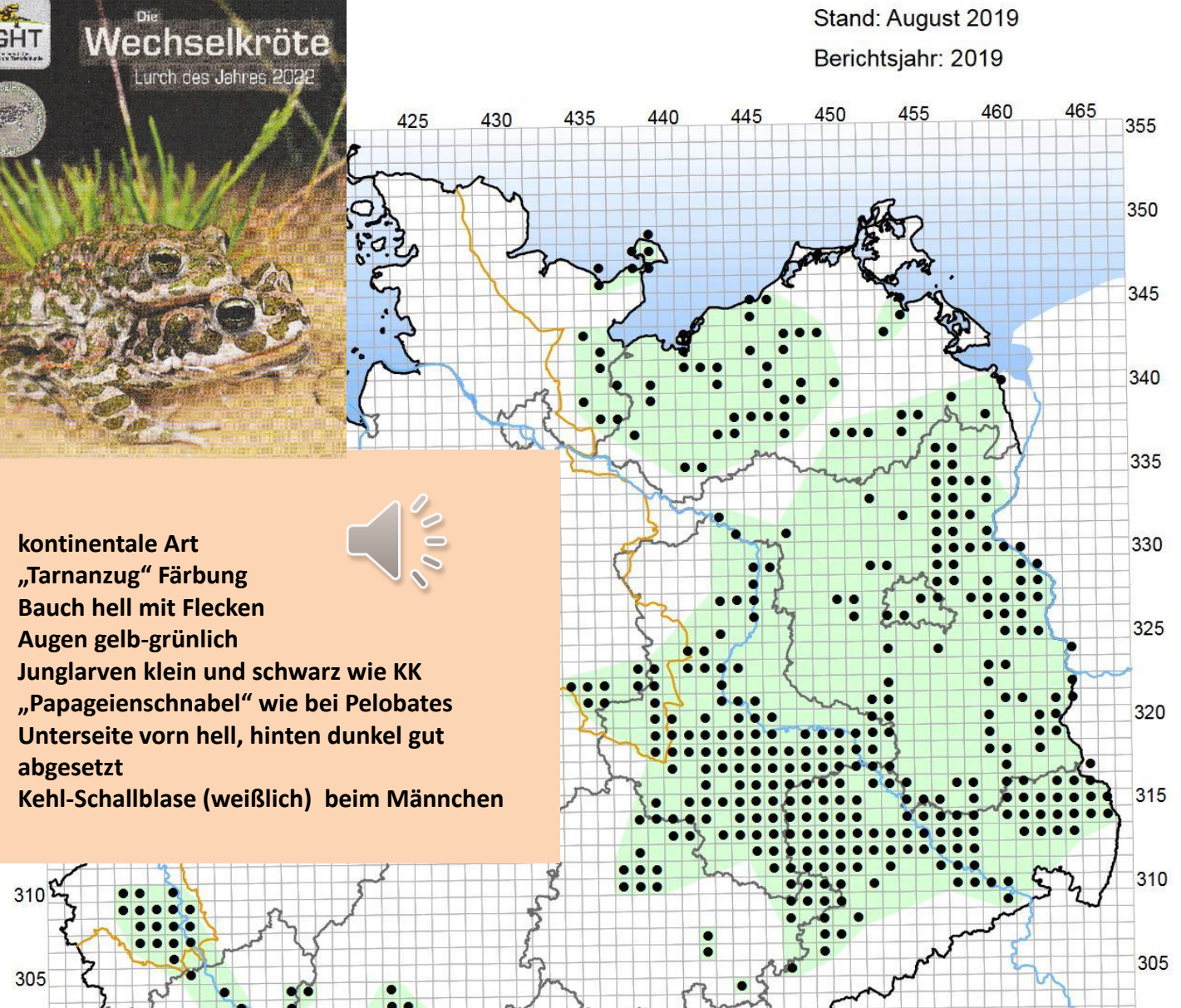
21.06.2023



Bernd Prescn



- kontinentale Art
- „Tarnanzug“ Färbung
- Bauch hell mit Flecken
- Augen gelb-grünlich
- Junglarven klein und schwarz wie KK
- „Papageischnabel“ wie bei Pelobates
- Unterseite vorn hell, hinten dunkel gut abgesetzt
- Kehlschallblase (weißlich) beim Männchen



Grundschutz

- ❖ Geierschildkröte
- ❖ Nordamerikanischer Ochsenfrosch
- ❖ Schnappschildkröte
- ❖ Buchstaben – Schmuckschildkröten



Besonders geschützt

- Teichmolch
- Erdkröte
- Grasfrosch
- Teichfrosch
- Seefrosch
- Waldeidechse
- Blindschleiche
- Ringelnatter
- Kreuzotter



Streng geschützt

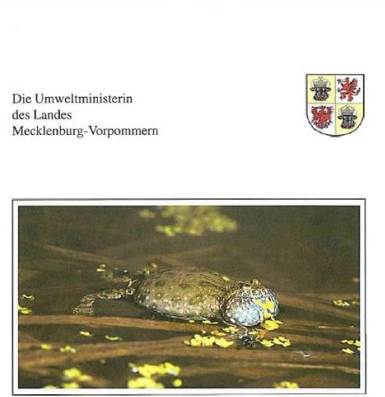
- Kammmolch
- Rotbauchunke
- Knoblauchkröte
- Kreuzkröte
- Wechselkröte
- Laubfrosch
- Moorfrosch
- Springfrosch
- Kleiner Wasserfrosch
- Europäische Sumpfschildkröte
- Zauneidechse
- Schlingnatter



Rote Liste (Gefährdungsgrad)



https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/rote_liste_amphibien_rept Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie

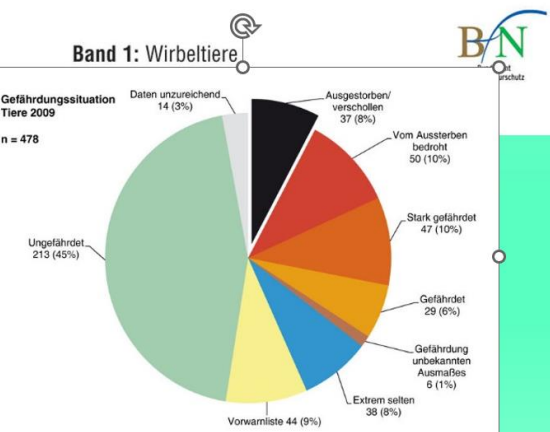


Tab. 2 Status der Lurche und Kriechtiere Mecklenburg-Vorpommerns (Stand Rasterkartierung 1991)

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Gefährdungskategorie	Status %
<i>Emys orbicularis</i>	Sumpfschildkröte	1	2,9
<i>Coronella austriaca</i>	Glattnatter	1	4,0
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	1	4,0
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	18,0
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	3	27,7
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	2	32,8
<i>Triturus cristatus</i>	Kamm-Molch	2	34,3
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	2	36,4
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	2	40,8
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch	3	42,1
<i>Lacerta vivipara</i>	Waldeidechse	3	59,8
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	3	60,2
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	2	60,7
<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch	3	72,8
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	3	73,3
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	3	78,1
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	3	79,9
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	3	81,2
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	3	87,7

1991 Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns

Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands



Deutschland	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
♦/∅	Nicht bewertet

1. Vom Aussterben bedroht
2. Stark gefährdet
3. Gefährdet

Neozoen werden nicht berücksichtigt

Wechselkröte und Kreuzkröte

Rote Liste M-V 1991

- Kategorie 2
- **Stark gefährdet**
- Nicht mehr aktuell, heute deutlich dramatischere Situation

Rote Liste BRD 2020

- Kategorie 2 von 3 (2009)
- **Stark gefährdet**
- Mit am stärksten gefährdete Amphibien-Arten,
- WK mit lokalen Aussterbeprozessen
- **Naturschutzmaßnahmen für beide Arten erforderlich !!!**

RL	V	Wissenschaftlicher Name	Kriterien	RL 09	Kat.änd.	Na	Arealr.	Deutscher Name	SuB
2	!	<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	mh <<< ↓↓ =	V	- R, K	Na		Kreuzkröte	I

- Die **Wechselkröte** zählt „zu den am stärksten rückläufigen und gefährdeten Amphibienarten Deutschlands mit verbreiteten lokalen oder regionalen Aussterbeprozessen“ (BFN 2020).
- Aufgrund der aktuellen Bewertung der Bestandssituation von „mäßig häufig“ zu „selten“ wurde die Wechselkröte im Vergleich zu der Roten Liste 2009 von „gefährdet“ zu „stark gefährdet“ hochgestuft.

RL	V	Wissenschaftlicher Name	Kriterien	RL 09	Kat.änd.	Na	Arealr.	Deutscher Name	SuB
2	:	<i>Bufo viridis</i> (Laurenti, 1768)	s << ↓↓ =	3	- R	Na	W	Wechselkröte	I

- Auch die Einstufung der **Kreuzkröte** wurde von der Kategorie „Vorwarnliste“ auf „stark gefährdet“ verschärft. Grund dafür ist die deutlich verschlechterte Bestandssituation, kurzfristig als auch langfristig.
- Deutschland ist in hohem Maße verantwortlich für die weltweite Erhaltung der Art (10-30 % des Gesamtareals; > 30 % der Population, Zentrum des Verbreitungsgebietes).

Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Ernährungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunfts-aussichten	Erhaltungszustand	Gesamttrend
Lacerta viridis	Östliche Smaragdeidechse	PRE	U2	U2	U2	U2	U2	stabil
Natrix tessellata	Würfelnatter	PRE	U1	U1	U1	U1	U1	stabil
Podarcis muralis	Mauereidechse	PRE	FV	FV	FV	FV	FV	sich verbessernd
Zamenis longissimus	Äskulapnatter	PRE	FV	U1	U1	U1	U1	stabil
Amphibien								
Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte	PRE	U2	U2	U2	U2	U2	sich verschlechternd
Bombina bombina	Rotbauchunke	PRE	U2	U2	U2	U2	U2	sich verschlechternd
Bombina variegata	Gelbbauchunke, Bergunke	PRE	U1	U2	U2	U2	U2	sich verschlechternd
Bufo calamita	Kreuzkröte	PRE	U2	U2	U2	U2	U2	sich verschlechternd
Bufo viridis	Wechselkröte	PRE	U2	U2	U2	U2	U2	sich verschlechternd
Hyla arborea	Laubfrosch	PRE	U1	U1	U1	U1	U1	sich verschlechternd
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	PRE	U1	U1	U1	U1	U1	sich verschlechternd
Rana arvalis	Moorfrosch	PRE	U1	U1	U1	U1	U1	sich verschlechternd
Rana dalmatina	Springfrosch	PRE	FV	FV	FV	FV	FV	stabil
Rana kl. esculenta	Teichfrosch	PRE	FV	FV	FV	FV	FV	stabil
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	PRE	XX	XX	XX	XX	XX	unbekannt
Rana ridibunda	Seefrosch	PRE	FV	FV	FV	FV	FV	stabil
Rana temporaria	Grasfrosch, Taufrosch	PRE	FV	FV	FV	FV	FV	stabil
Salamandra atra	Alpensalamander	PRE	FV	FV	U1	U1	U1	sich verschlechternd
Triturus cristatus	Kammolch	PRE	U1	U1	U1	U1	U1	sich verschlechternd

2019

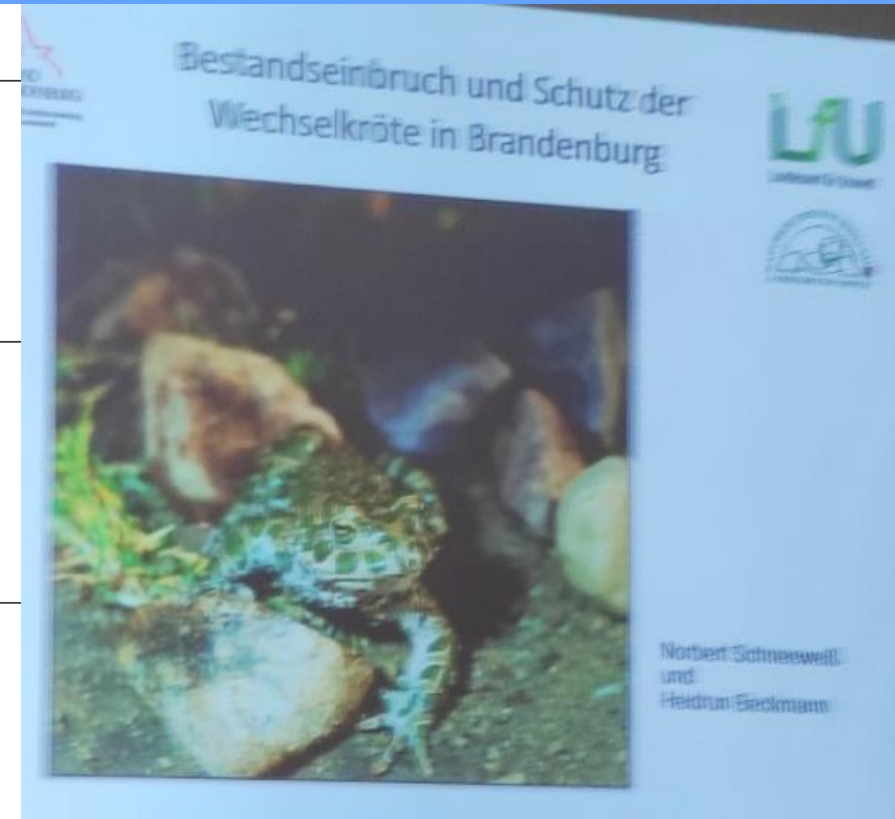
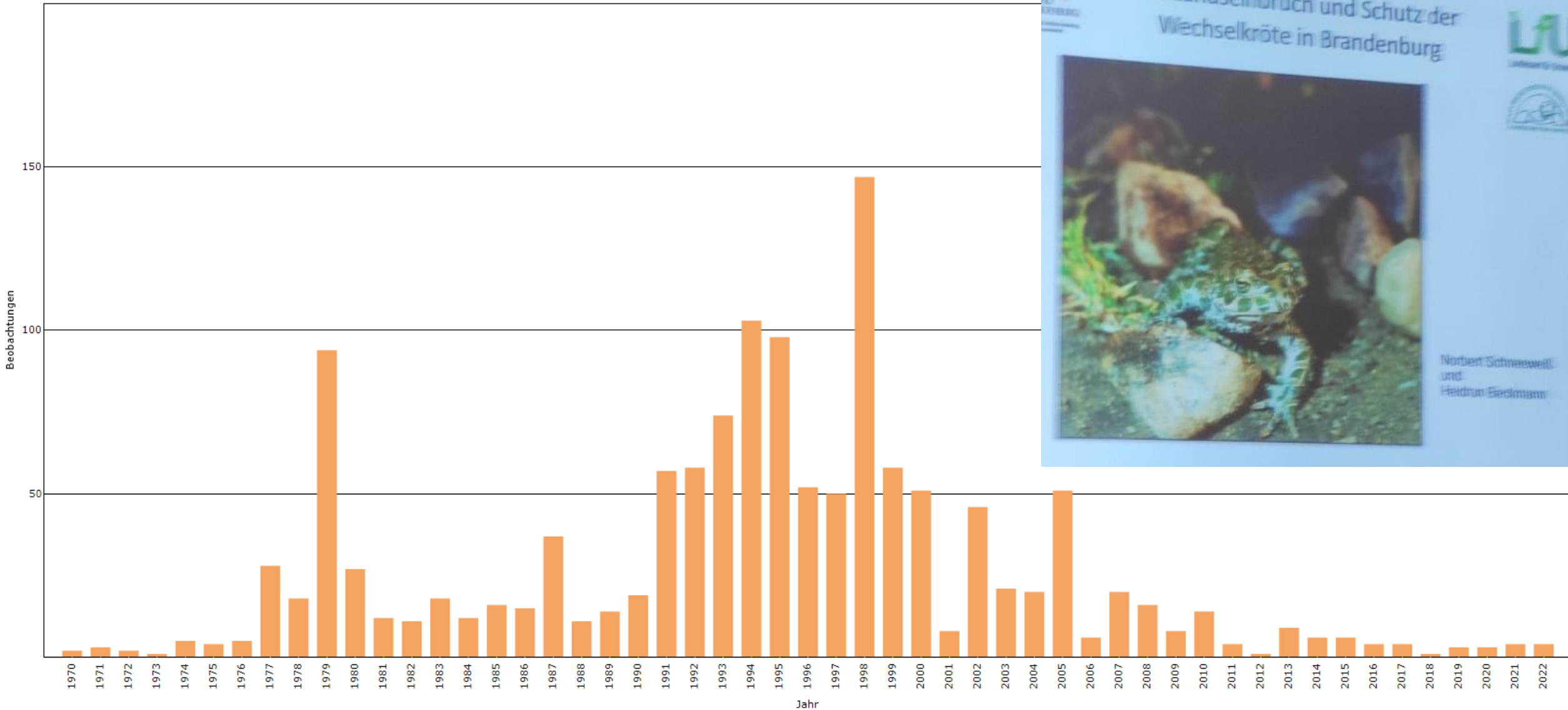
Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der kontinentalen biogeografischen Region

Tax. Gruppe	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunfts-aussichten	Erhaltungszustand	Gesamttrend
Amphibien								
AMP	Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte	U1	U2	U2	U2	U2	sich verschlechternd
AMP	Bombina bombina	Rotbauchunke	U1	U2	U2	U2	U2	sich verschlechternd
AMP	Bombina variegata	Gelbbauchunke, Bergunke	U1	U2	U2	U2	U2	sich verschlechternd
AMP	Bufo calamita	Kreuzkröte	U1	U1	U1	U1	U1	stabil
AMP	Bufo viridis	Wechselkröte	U1	U2	U2	U1	U2	sich verschlechternd
AMP	Hyla arborea	Laubfrosch	U1	U1	U1	U1	U1	sich verschlechternd
AMP	Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	U1	U1	U1	U1	U1	sich verschlechternd
AMP	Rana arvalis	Moorfrosch	U1	U1	U1	U1	U1	sich verschlechternd
AMP	Rana dalmatina	Springfrosch	FV	FV	FV	FV	FV	stabil
AMP	Rana kl. esculenta	Teichfrosch	FV	FV	FV	FV	FV	stabil
AMP	Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	XX	XX	XX	XX	XX	unbekannt
AMP	Rana ridibunda	Seefrosch	FV	FV	FV	FV	FV	stabil
AMP	Rana temporaria	Grasfrosch, Taufrosch	FV	FV	FV	FV	FV	sich verschlechternd
AMP	Salamandra atra	Alpensalamander	FV	FV	U1	FV	U1	stabil
AMP	Triturus cristatus	Kammolch	FV	U1	U1	U1	U1	stabil

2013

Wechselkröte Nachweise je Jahr

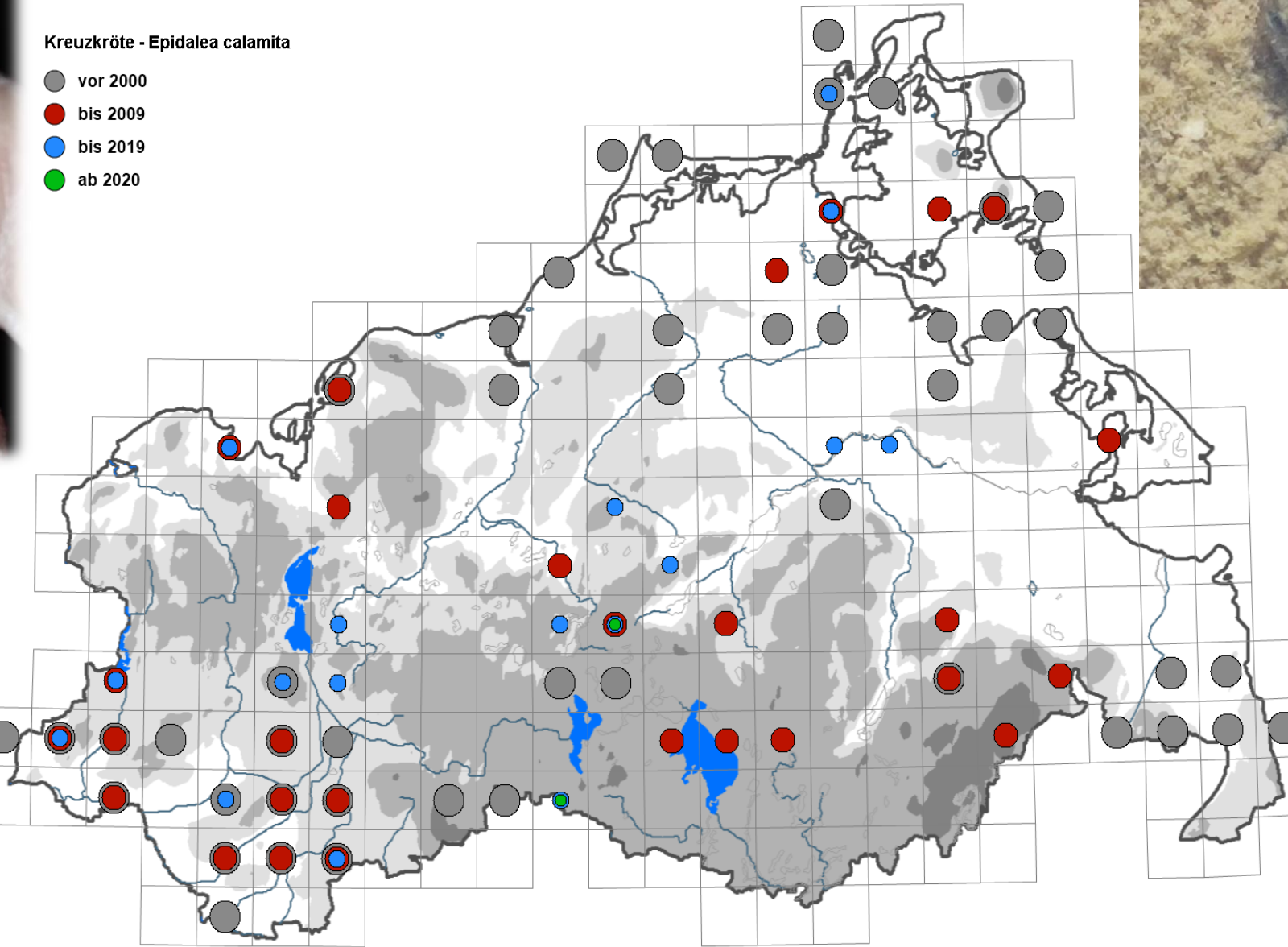
Funde pro Jahr





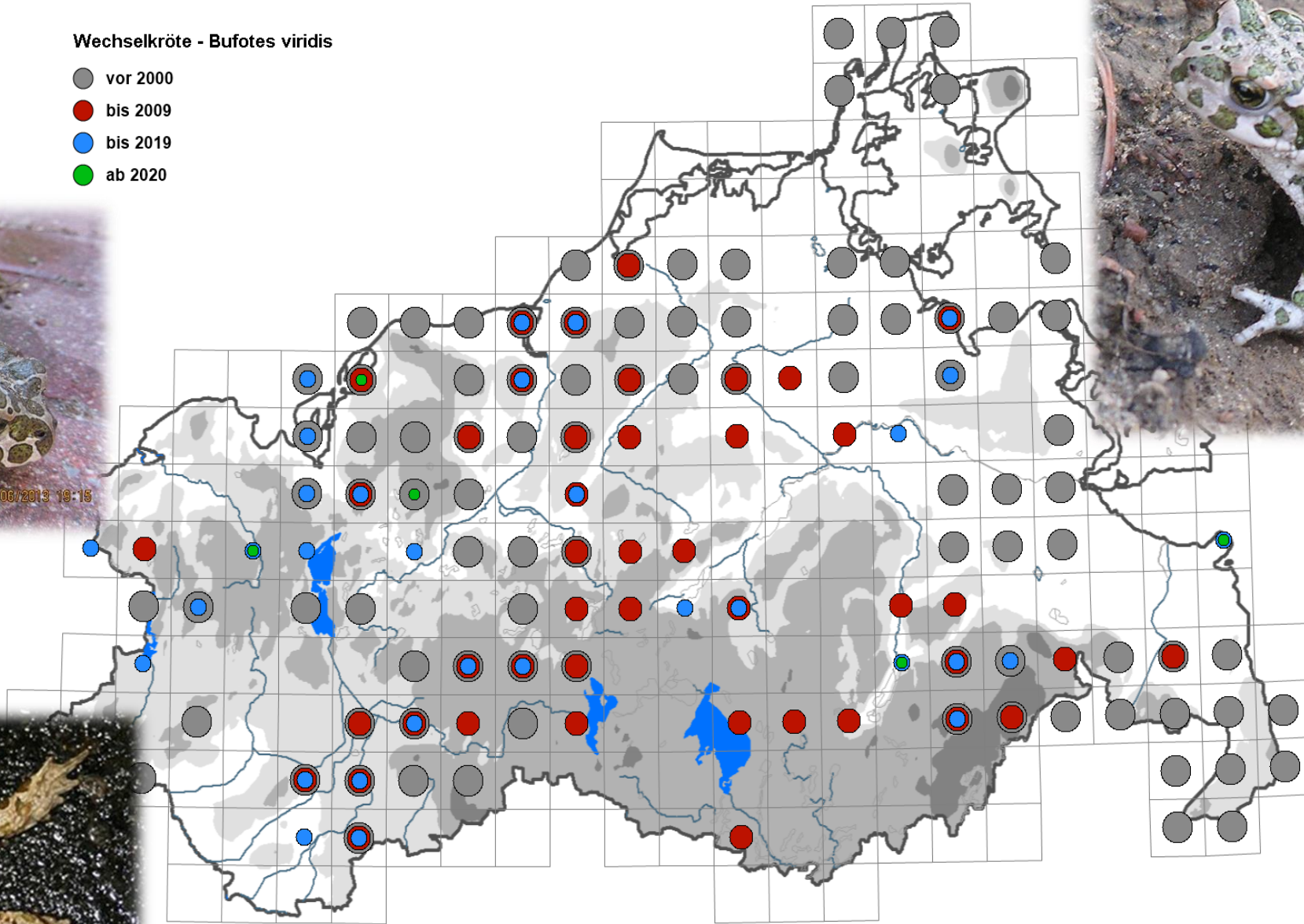
Kreuzkröte - *Epidalea calamita*

- vor 2000
- bis 2009
- bis 2019
- ab 2020



Wechselkröte - *Bufo viridis*

- vor 2000
- bis 2009
- bis 2019
- ab 2020

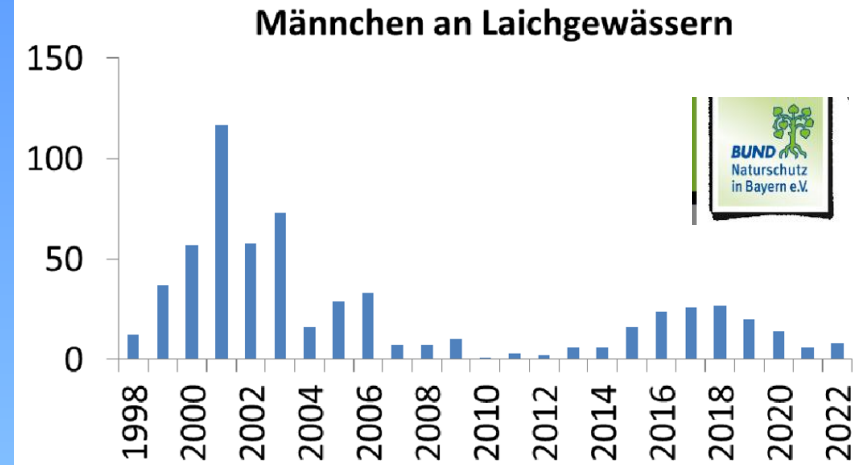


Gefährdungsursachen

- Intensive Landwirtschaft
 - Melioration
 - Glyphosat
 - Biozide
 - LW Großtechnik
- Klimawandel
- Verlust von Laichgewässern
- Verkehr
- Zerschneidung und Verinselung
- Fischbesatz
- Invasive Arten
- Krankheiten
- Illegaler Handel
- Konflikt mit Nutzungen
- Fehlen frischer Habitats
- Nichtbeachtung der Ansprüche der Abgrabungsamphibien bei Umnutzungen



Frank Mutschmann
Wirkt für den Laien eher unauffällig; toter Wasserfrosch mit Chytridpilz-Befall.



- Erhalt der genetischen Vielfalt erfordert 500-1000 Exemplare (Franklin 1980); bei unter 50 Exemplaren ist Aussterben durch Inzucht wahrscheinlich (Frankham et al. 2014)
 - Klimawandel: zu selten erforderliche Wasserstände in Reproduktionszeit.
 - Nach Zahn, Pellkofer und Spät (2020) ist nach 7 Jahren ohne Reproduktion mit Aussterben der lokalen Population zu rechnen
- Dr. Andreas Zahn Fachtagung WK Bonn 2022

- Sukzession der Landlebensräume
- Reproduktionserfolg nur in frischen Gewässern
- Häufiges Ablaichen in ungeeigneten Gewässern
- Klimawandel – Reproduktionserfolg zu selten
- Verlassen der Laichgewässer bei Trockenheit problematisch

Mögliche Ursachen für den Verlust an Areal und Populationen der Arten WK und KK

- Verluste durch fehlende Neuaufschlüsse/bauliche Aktivitäten z.B. Autobahnbau, Gewerbegebietserschließung
- Sukzession bestehender Habitate
- Verlust von Gewässern durch Trockenheit/Grundwasserabsenkung
- Überbauung/Umnutzung von Habitaten U
- Verluste durch Änderung der Art der Nutzung von Kies- und Sandlagerstätten (90-ziger Jahre)
- Verluste wegen mangelnder Beachtung der Naturschutzziele im Rahmen bergbaulichen Aktivitäten
- **Unzureichende Beachtung der Anforderungen der Arten bei Aufgabe der bergbaulichen oder militärischen Nutzung**



**Handeln ist unverzichtbar!
Ohne Aufschub!
Wie kann dem Aussterben entgegengewirkt werden?**

1. umfassende Bestandsanalyse
2. Beachtung der Arten in allen bergrechtlichen Planungsschritten

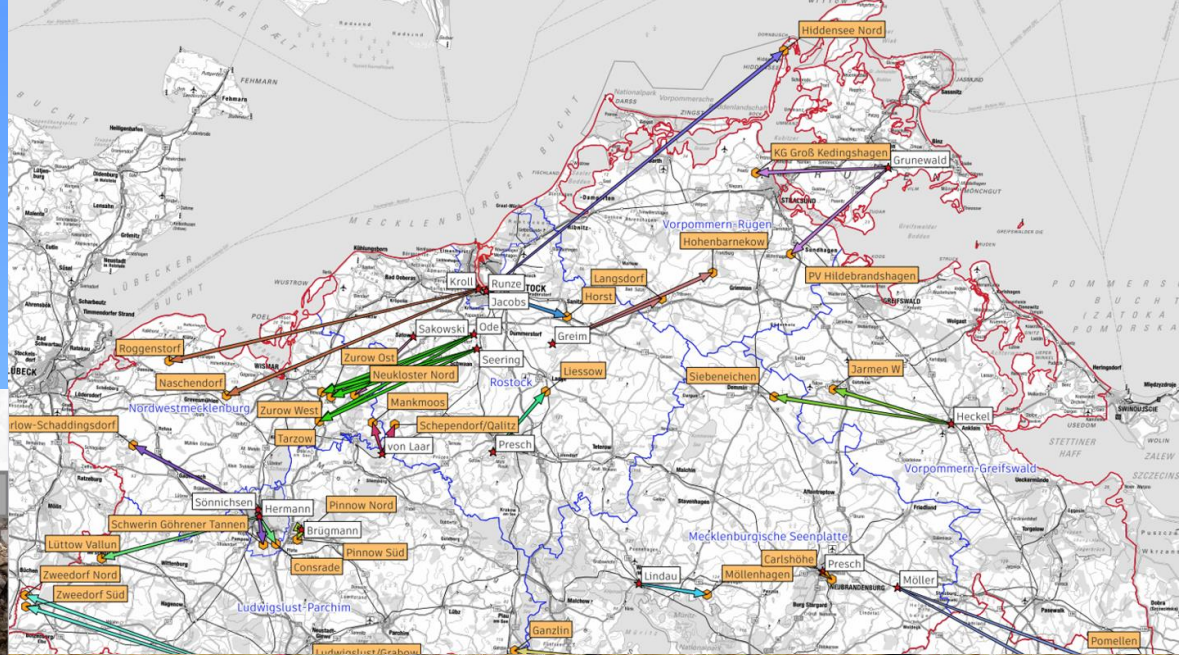
Rahmen für Unternehmen – und den Artenschutz

Antrag	§§§	Maßnahmen
Rahmenbetriebsplan	§30 Biotopschutz	Vermeidung (z.B. Tabuzeiten)
Hauptbetriebsplan	§44 Besonderer Artenschutz	CEF
Fortführung Erweiterung	§54 Abs. 10a „Natur auf Zeit“	ÖBB/ (freiwillige) Projekte

Zulassung



Natur & Dynamik ...
Folie Oliver Fox



3 Internationale Fachtaugna zur Wechselkröte – "Lurch des Jahres 2022". 19. und 20.11.2022. Bonn

3. Gutachterliche Einbeziehung des LFA in behördliche Entscheidungsprozesse insbesondere beim Hauptbetriebsplan
4. Artenhilfsprogramm mit Koordinationstelle beim LUNG oder Verband



Artenhilfsprogramme

für beide Arten sind verpflichtend durch Länder zu erstellen ! (Na in Roter Liste BRD)

- Sensibilisierung der wichtigen Akteure z.B. durch Aktualisierung der Roten Liste, Öffentlichkeitsarbeit
- Schaffung einer **Koordinatorinstelle** beim LUNG oder Verband
- Zusammenfassung aller Verbreitungsinformationen (LUNG/NABU)
- Anweisung der obersten Behörde, sämtliche Daten, die im Rahmen von Verfahren mit staatlichen Geldern gewonnen werden, an Koordinator zu überstellen
- **Organisation der Überwachung des Reproduktionsgeschehens an allen bekannten Vermehrungsstätten z.B. durch Netz von örtlich verantwortlichen Überwachern**
- Klärung der Möglichkeit des Zugangs für Monitoring in Abbauflächen und Spülflächen für Überwacher
- Verbesserung der Zusammenarbeit mit Bergbaubetreibern
- Erarbeitung und Implementierung spezifischer Mindestanforderungen für den aktiven Bergbau (ökologische Baubegleitung als kontinuierlicher Prozess, Habitatoptimierung als Kompensation für unvermeidbare Tierverluste)
- Änderung der Monitoringanforderungen für KK und WK (3 Untersuchungsjahre/Bericht, Beobachtung der Überwinterungsgebiete im Oktober)
- **Kritische Prüfung sämtlicher Projekte zu Nutzungsartenänderungen von Bergbauflächen, Spülflächen und militärischen Flächen**

Artenschutzrechtliche Begleitung der bergbaulichen Nutzung durch die UNB

- 1. Qualifizierte Bestandsaufnahme der besonders geschützten Arten**
 1. Auswertung der LUNG- und NABU LFA Daten
 2. Diese dienen als Grundlage für Untersuchungsschwerpunkte
- 2. Ermittlung von Konflikten**
 1. Wo sollen wann Abbauhandlungen, Transporte, Aufschüttungen realisiert werden ?
 2. Wo sind die essenziellen Teillebensräume (Laichgewässer, Verstecke, Wanderkorridore angeordnet
 3. Prüfung auf Überschneidungen
- 3. Minimierung von Konflikten (Vermeidung Verstoß gegen Verletzungs- und Tötungsverbot)**
 1. Durch räumliche Verlagerung der Produktionsbereiche
 2. Durch zeitliche Änderungen der Nutzungsbereiche
 3. Durch rechtzeitige Beseitigung/Verlagerung ungünstig gelegener Habitatelemente z.B. Tümpel verschütten
 4. Vorausschauend handeln (Wie können die Nutzungen im Folgejahr entzerrt werden?)
- 4. Förderung der Abgrabungsamphibien**
 1. Habitatelemente (Steinhaufen, Holz, Wurzelhaufen, Tümpel) an konfliktarmen Grubenbereichen schaffen
 2. Regelmäßig Tümpel anlegen und neu schaffen, alte Gewässer beseitigen, Sukzession aufhalten

- Zeitaufwand für die erforderlichen Maßnahmen nicht gering (zumindest am Anfang)
- Die dargestellten Entscheidungen überfordern Personalumfang der UNB
- Daher prüfen, inwieweit Verpflichtung zur ökologischen Baubegleitung rechtlich möglich
- Landesfachausschuss Feldherpetologie und Ichthyofaunistik bietet Unterstützung an



„Bonner Appell“ der Teilnehmer*innen der Fachtagung von DGHT und NABU zur Wechselkröte vom 19. - 20.11.2022 an die Bundes- und Landesbehörden (im Naturschutz) zum Amphibienschutz in aktiven Tagebauen

Um die Amphibien in den in Betrieb befindlichen Tagebauen zu erhalten, ist eine Kooperation zwischen dem Naturschutz und den Betreibern unumgänglich. Hierzu bedarf es aber einer flexiblen Auslegung des Artenschutzes durch die Naturschutzbehörden, die wir hiermit einfordern:

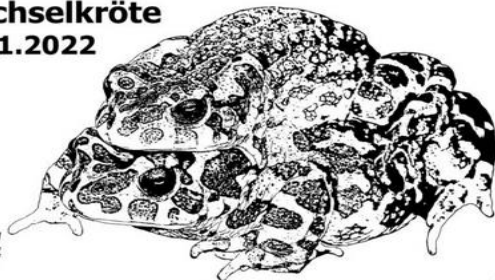
zu 1. und 2.:

Das Tötungsverbot (1.) und das Störungsverbot (2.) müssen in aktiven Betrieben flexibel ausgelegt werden, weil die „Abgrabungsamphibien“ nur wegen (!) des Betriebes dort vorkommen, da nur hierdurch ihre speziellen Habitatsprüche erfüllt werden. Die betrieblichen Arbeiten entsprechen daher dem normalen Lebensrisiko dieser Arten. Selbstverständlich sollte weiterhin versucht werden, das Tötungsrisiko so weit wie möglich zu minimieren (wozu die Betreiber in der Regel auch bereit sind).

zu 3.:

Als Fortpflanzungsstätte (oder/und Ruhestätte) sollte der jeweilige gesamte Tagebau (und nicht das einzelne Gewässer) gelten, zumal die Laichgewässer aufgrund natürlicher Sukzession meist ohnehin nach wenigen Jahren ihre Funktion für die Abgrabungsamphibien verlieren. Bei Laichgewässer-Verlusten sollte trotzdem versucht werden, zeitnah Ersatzgewässer anzulegen (auch hierzu sind die Betreiber in der Regel bereit).

**Internationale Fachtagung
zur Wechselkröte
19.-20.11.2022
BONN**



Amphibien in der Rohstoffgewinnung NRW

DAS PROJEKT	AMPHIBIENARTEN >	AMPHIBIEN IN ABGRABUNGEN SCHÜTZEN >	AMPHIBIEN FÖRDERN >	LINKS	BROSCHÜRE
-------------	------------------	-------------------------------------	---------------------	-------	-----------



AMPHIBIENARTEN IN ABGRABUNGEN

AMPHIBIEN IN ABGRABUNGEN SCHÜTZEN

AMPHIBIEN IN ABGRABUNGEN FÖRDERN



Es gibt eine Vielzahl von Amphibien, die in Rohstoffgewinnungsstätten vorkommen, aber nur eine Handvoll ist wirklich auf das Leben zwischen Ton, Sand und Stein angepasst. Hier erfahren Sie, welche Arten das sind!



Amphibien gehören in Deutschland zu den geschützten Arten. Hierzu zählen auch alle Abgrabungsamphibien. Wie man dem Artenschutz für diese Arten in einer Rohstoffgewinnungsstätte weitgehend gerecht wird, erfahren Sie hier.



Einzelne Individuen der Abgrabungsamphibien finden sich innerhalb kurzer Zeit in einer neuen Rohstoffgewinnungsstätte ein. Oft halten sich in Randbereichen kleine, instabile Populationen. Um diese zu stabilisieren und in Zukunft auf der sicheren Seite zu sein, werden hier Maßnahmen vorgeschlagen.