Biotopverbund schaffen:

Populationen stärken – Beispiel Amphibienschutz

Hubert Laufer
Amphibien und Reptilien Biotopschutz Baden-Württemberg e. V.

ABS

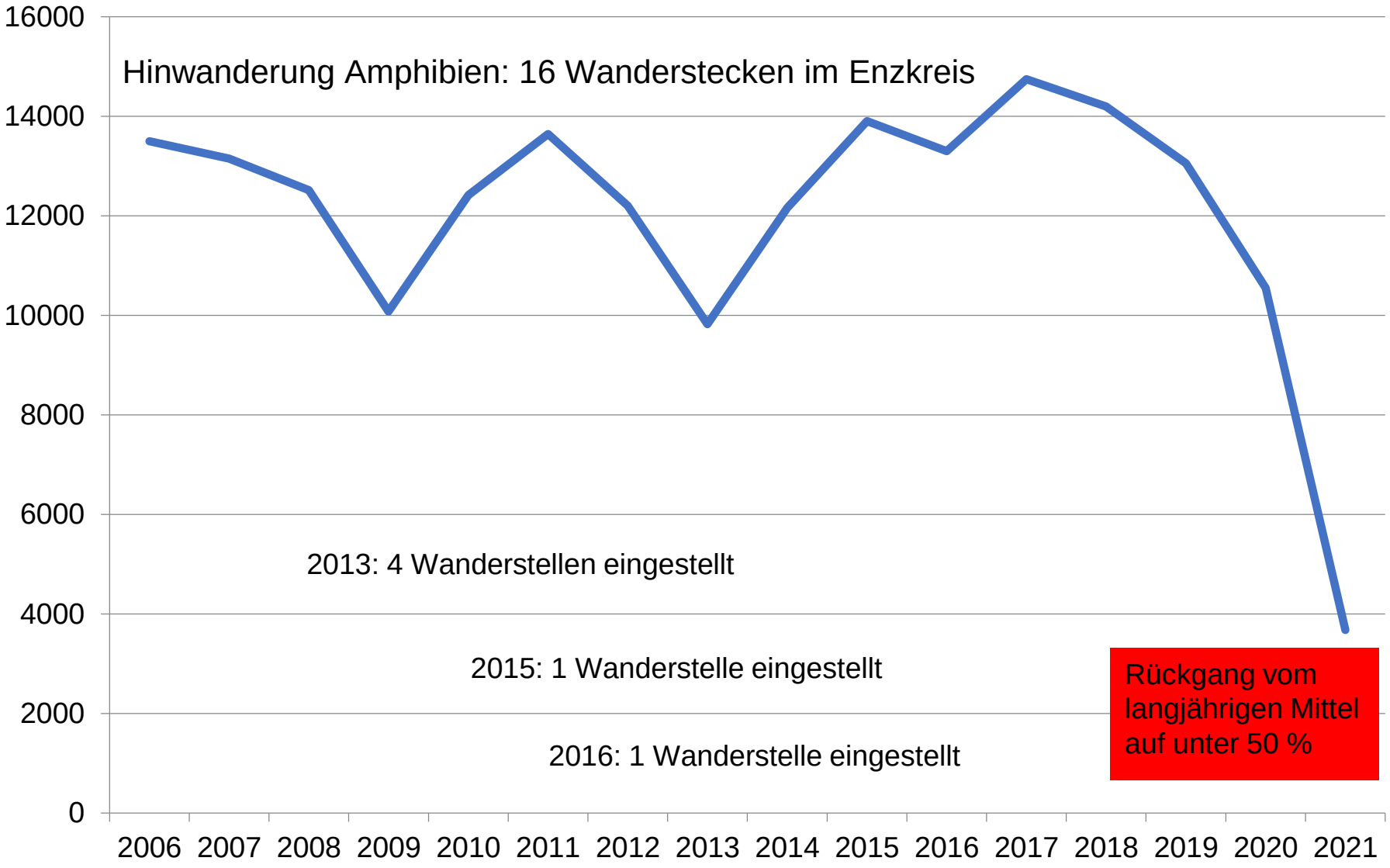
Inhalt

- Rückgang der Amphibien
- Ursachen des Rückgangs
- Amphibien als Leitarten für den Biotopverbund
- Biotopverbund zwischen Populationen und zur Ausbreitung
- Biotopverbund zwischen Teillebensräumen

Kreuzkröte

Kleiner Wasserfrosch

Geburtshelferkröte


Hinwanderung Amphibien: 16 Wanderstecken im Enzkreis
16000
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021
2013: 4 Wanderstellen eingestellt
2015: 1 Wanderstelle eingestellt
2016: 1 Wanderstelle eingestellt
Rückgang vom langjährigen Mittel auf unter 50 %

Bestandstrend der Amphibien in Baden-Württemberg

Name	Wissenschaftlicher Name	langfristiger Bestandstrend	kurzfristiger Bestandstrend	Offenland	Kleingewässer
Moorfrosch	*Rana arvalis*	<<<	↓↓	●	●
Grasfrosch	*Rana temporaria*	<<<	↓↓	●	○
Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	<<<	↓↓	●	●
Geburtshelferkröte	*Alytes obstetricans*	<<	↓↓	●	●
Wechselkröte	*Bufotes viridis*	<<	↓↓	●	●
Kreuzkröte	*Epidalea calamita*	<<	↓↓	●	●
Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	<<	↓	●	●
Nördlicher Kammmolch	*Triturus cristatus*	<<	↓	●	○
Europäischer Laubfrosch	*Hyla arborea*	<<	↓	●	●
Feuersalamander	*Salamandra salamandra*	<	↓		●
Erdkröte	*Bufo bufo*	<	↓		
Kleiner Wasserfrosch	*Pelophylax lessonae*	(<)	↓	●	●
Teichmolch	*Lissotriton vulgaris*	<<	(↓)	●	●
Seefrosch	*Pelophylax ridibundus*	?	?	●	
Fadenmolch	*Lissotriton helveticus*	<	=		
Springfrosch	*Rana dalmatina*	?	=		
Teichfrosch	*Pelophylax esculentus*	=	=	●	
Bergmolch	*Ichthyosaura alpestris*	=	=		
Alpensalamander	*Salamandra atra*	=	=		

Langfristiger Bestandstrend: <<< - sehr starker Rückgang; << - starker Rückgang; < - mäßiger Rückgang; (<) - Rückgang, im Ausmaß unbekannt = - stabil; > - deutliche Zunahme; ? - Daten ungenügend

Kurzfristiger Bestandstrend: ↓↓↓ - sehr starke Abnahme; ↓↓ - starke Abnahme; ↓ - mäßige Abnahme; (↓) - Abnahme, im Ausmaß unbekannt = stabil; ↑ - deutliche Zunahme; ? - Daten ungenügend

Stand 2020

Ursachen für den Rückgang der Amphibien

- Anthropogen verursachter **Klimawandel**
- **Lebensraumzerstörung** (Umwandlung von natürlichen Lebensräumen und extensiv genutzten Gebieten in intensiv genutzte Flächen)
- **Pestizide**
- **Verringertes Nahrungsangebot** (z. B. Insektensterben)
- **Direktes Töten** (Überfahren werden auf Straßen, durch landwirtschaftliche Nutzung)
- **Eutrophierung** (durch zunehmende Nährstoffeinträge [z. B. Nitrat] werden die Ökosysteme verändert)
- **Barrieren** (Zerschneidung durch Straßen, Kanäle, Siedlungsbereiche, großflächige intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen)
- **Besatz von Fischen** in Gewässern
- **Krankheiten/Parasiten** (z. B. Krötengoldfliege; Infektionskrankheiten wie z. B. Bd, Bsal)
- **Neozoen** (durch Einschleppung gebietsfremder Arten oder Unterarten werden die einheimische Arten verdrängt)
- **Prädation** durch Neozoen (z. B. allochthone Krebse, Waschbär)

Klimawandel und Effekte auf Amphibien

- **Anstieg der globalen Jahresmitteltemperatur** (deutlich schneller als bei natürlichen Klimaveränderungen)

- **Phasenweise mildere Wintertemperaturen**

- **Veränderung im Niederschlag** (geringere Frühjahrs- und Sommerniederschläge, verringerte Schneebedeckung und Schneedeckendicke)

- **Erhöhte Verdunstungsrate (Evapotranspiration)** (führt zu verringerter Bodenfeuchte)

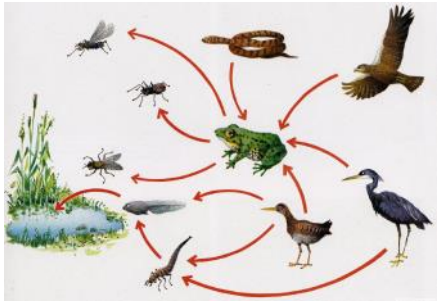
Amphibien sind Biotopkomplexbewohner

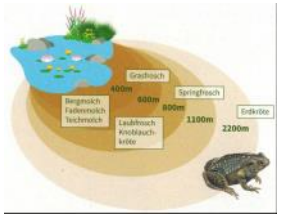
Reptilien, Kleinsäuger

Gewässer

Libellen, Wasservögel, Limikolen, Fische, Wasserinsekten, Wasserspinnen, Wasserpflanzen

Winterquartier





Wanderkorridor

Landlebensraum

Kleinsäuger, Vögel, Laufkäfer, Reptilien

Reptilien, Vögel, Insekten, Säugetiere

Die Rolle der Amphibien im Nahrungsnetz

Spinnen, Insekten, Reptilien (z. B. Ringelnatter), Säugetiere (z. B. Iltis), Vögel (z. B. Waldkauz, Wasserralle, Weißstorch), Fische

Insekten, Insektenlarven, Molche, Fische, Vögel.

Reptilien, Fische, Vögel (z. B. Weißstorch)

Biodiversitätsstärkungsgesetz (31. Juli 2020)

- Ausbau des Anteils der ökologischen Landwirtschaft auf 30 bis 40 Prozent bis zum Jahr 2030. Der Ausbau der Produktion soll dabei ohne Marktverwerfungen stattfinden, was eine gleichzeitige Anpassung der Nachfrage bedeutet
- Reduktion der Menge chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel um 40 bis 50 Prozent bis 2030
- Erarbeitung von über das Bundesrecht hinausgehenden landesspezifischen Vorgaben zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Integrierten Produktion
- Umsetzung des Verbots von Pestiziden in Naturschutzgebieten und Einhaltung zusätzlicher landesspezifischer Vorgaben neben den allgemeinen Grundsätzen zum Integrierten Pflanzenschutz in der Landwirtschaft in den übrigen Schutzgebieten
- Schaffung von Refugialflächen auf 10 Prozent der landwirtschaftlichen Flächen
- Schutz landwirtschaftlicher Flächen
- Erhalt von Streuobstbeständen
- **Aufbau eines landesweiten Biotopverbunds auf 15 Prozent der Landesfläche bis 2030**
- Ausgleichskataster
- Verbot von Schottergärten auf Privatgrundstücken
- Minimierung der Lichtverschmutzung

Quelle: MLR Baden-Württemberg

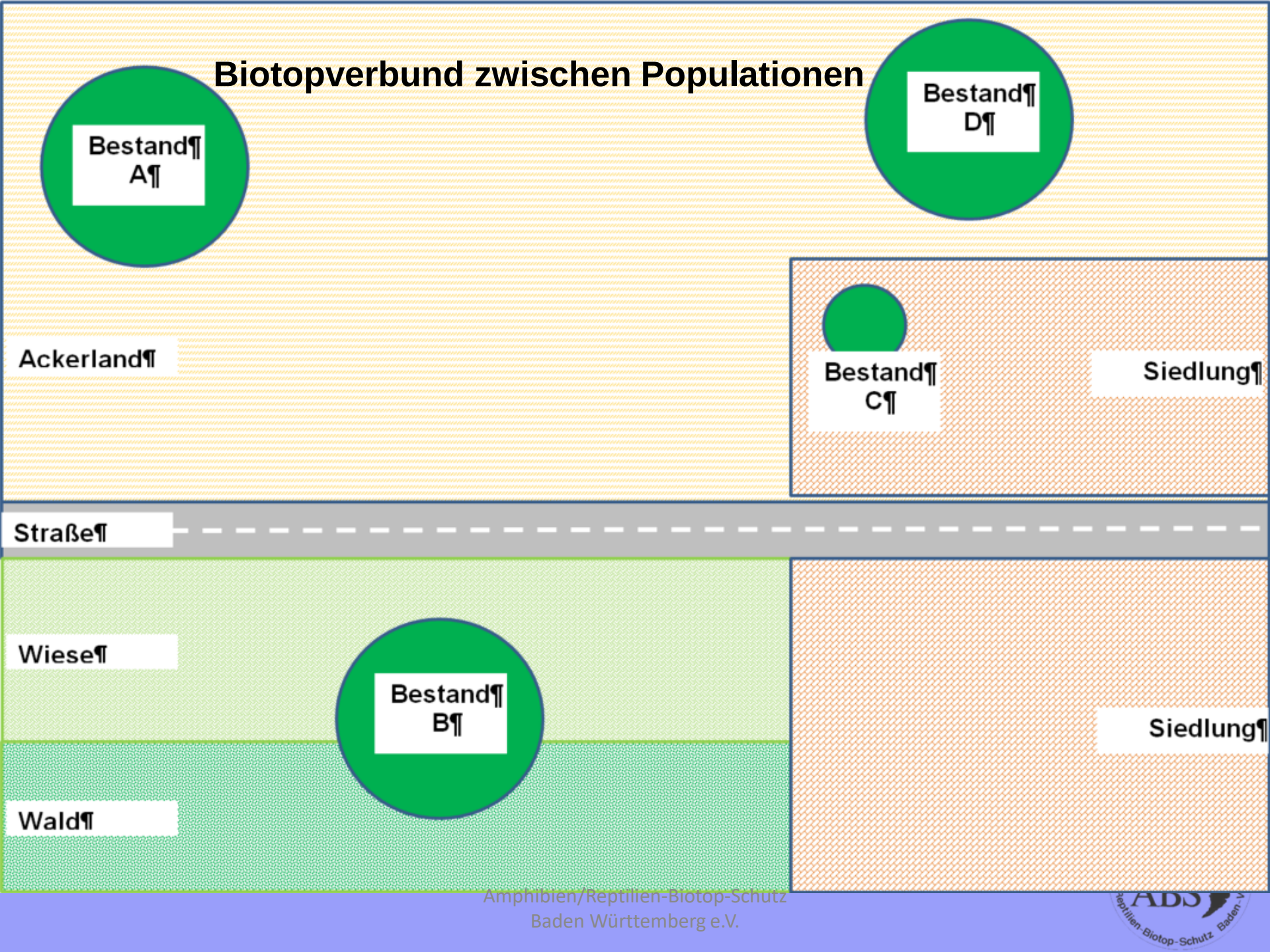
Biotopverbund bei Amphibien

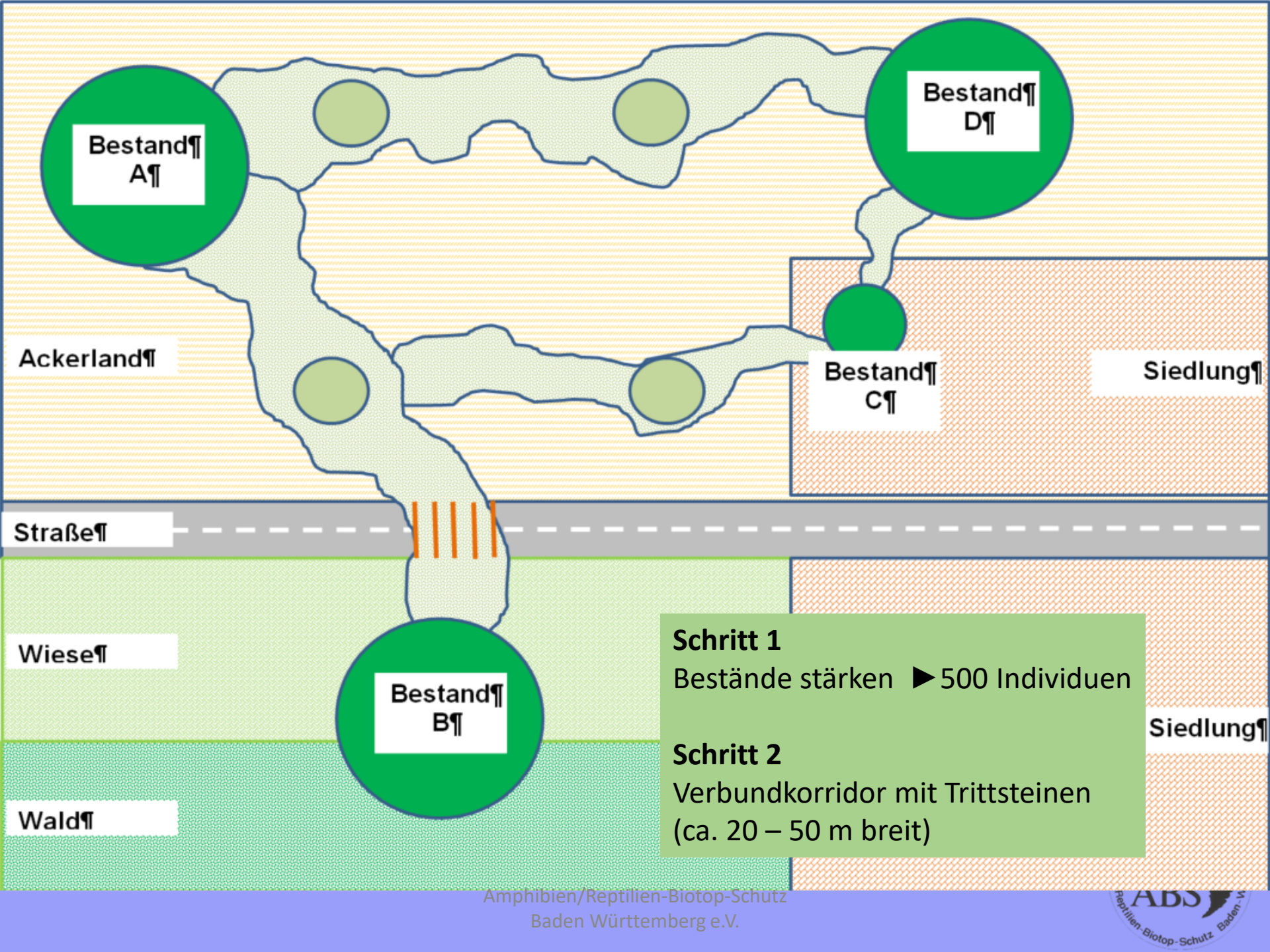
Beim der Biotopverbundplanung unter Berücksichtigung von Amphibien ist zwischen zwei Varianten zu unterscheiden.

1) **Biotopverbund zwischen Populationen und zur Ausbreitung.**
   Ist für den Erhalt und den genetischen Austausch wichtig. Wird aber durch den Klimawandel immer wichtiger, damit Arten sich der Veränderung eventuell anpassen können

2) **Biotopverbund zwischen Teillebensräumen.**
   In aller Regel zwischen dem Winterquartier und dem Laichgewässer bei Arten mit großem Aktionsradius
   (z. B. Erdkröte, Grasfrosch, Springfrosch)

Biotopverbund zwischen Populationen




Bestand¶ A¶
Bestand¶ D¶
Ackerland¶
Bestand¶ C¶
Siedlung¶
Straße¶
Wiese¶
Bestand¶ B¶
Siedlung¶
Wald¶
Schritt 1
Bestände stärken ►500 Individuen
Schritt 2
Verbundkorridor mit Trittsteinen
(ca. 20 – 50 m breit)

Schutz und Neuanlage von Gewässern

Neuanlage von Gewässern

Neu angelegte Biotope sollten vor dem Hintergrund von in Zukunft häufiger auftretenden Trockenperioden geplant werden. Hierfür sind Mittel für die Erarbeitung und Umsetzung von Maßnahmen notwendig, welche zum Ziel haben, dass angelegte Amphibien- und Kleingewässer ausreichend Wasser führen werden. Dazu wird es notwendig sein, beispielsweise Drainagen in Feuchtwiesen und in Wäldern zurückzubauen oder Amphibiengewässer als Gewässerkomplexe mit unterschiedlichen Tiefen der Teiche und Tümpel anzulegen. In den kommenden 5 Jahren sind mind. 10.000 Gewässerkomplexe (5-10 temporäre Gewässer, 2 davon groß [permanent]) anzulegen. Das Anlegen zusätzlicher Biotope könnte im Rahmen der Umsetzung des Biotopverbundes erfolgen.

Pflege von Gewässern

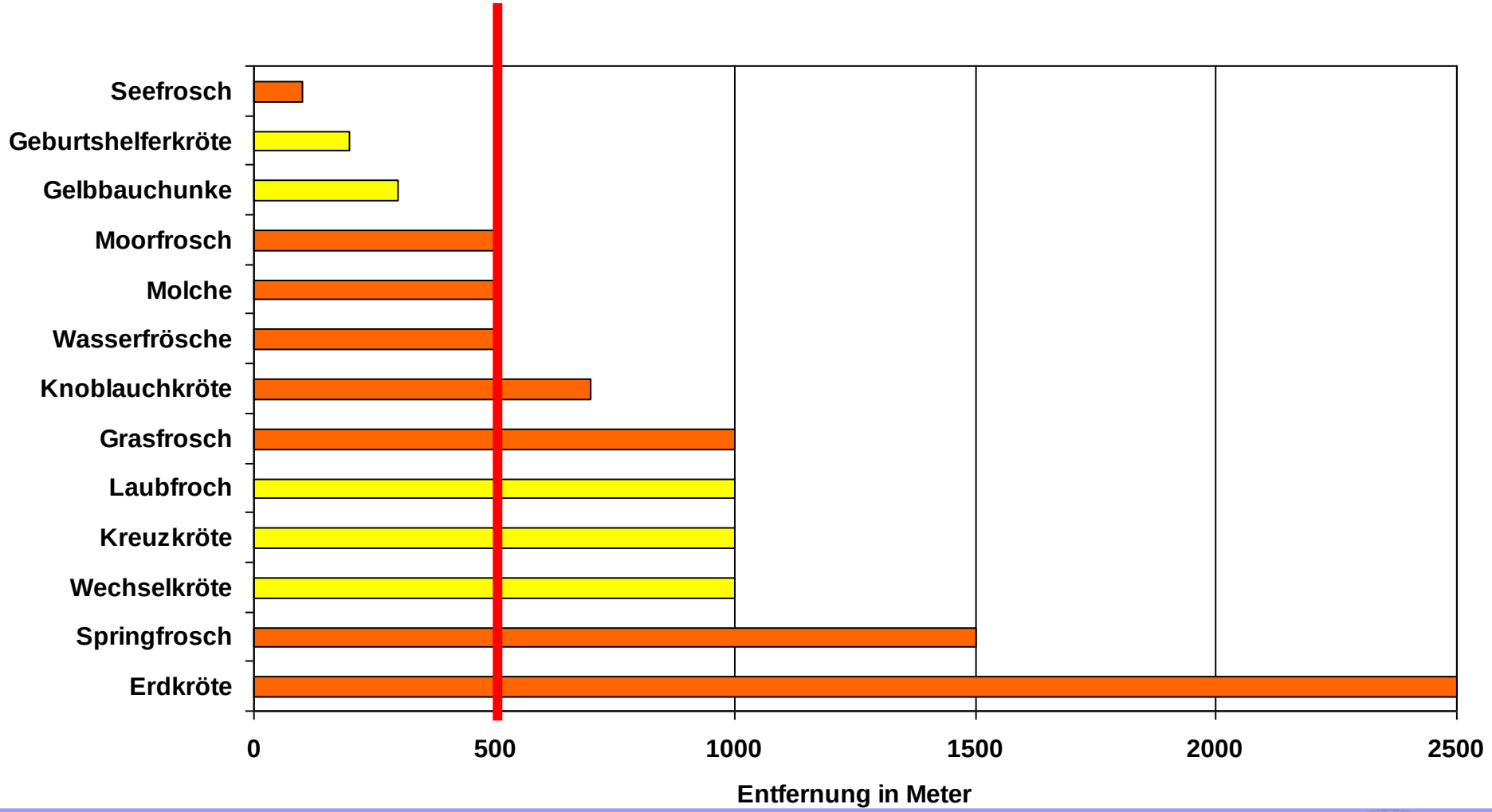
Bestehende Kleingewässer werden oftmals nicht in entsprechendem Maße gepflegt oder unterhalten. Durch Verlandung und Sukzession verlieren für Schutzzwecke angelegte Gewässer ihre Wertigkeit und Funktion. Hier besteht großer Handlungsbedarf im ganzen Land. Die Sanierung bestehender Gewässer ist dabei besonders kosteneffizient und kann den Auftakt des Sofortprogramms bilden.

Wie sieht eine Gewässerkomplex aus?

Mindestens 10 Kleingewässer
7-9 sind periodische Kleingewässer (Tümpel)
Wasserfläche zwischen 1 m² und 10 m²,
Wassertiefe von 15 bis 40 cm.
1-3 Gewässer periodisch bis permanent
Wasserfläche von10 m² und 100 m²
Wassertiefe 40 bis 100 cm tief.

Ein Kleingewässerkomplex hat eine Größe von ca. 1000 m².

Entfernung richtet sich nach Aktionsradius der Art



Pufferzone um Gewässer

Einhaltung und Neuausweisung von Pufferzonen um Gewässer
Es sind möglichst rasch Lösungen zu entwickeln, wie Pufferzonen von mind. 10 m Breite um Fortpflanzungsgewässer und Wanderkorridore eingerichtet werden können. Die Pufferzone ist aus der Nutzung zu nehmen oder nach biologischen Gesichtspunkten zu bewirtschaften, ohne Anwendung von Pestiziden und Kunstdünger. Ebenso ist die Nutzung und Bearbeitung auf die vorkommenden Amphibienarten und deren Aktivitäten anzupassen.

Ein „Biotopverbundstreifen“ muss daher zwischen 20 und 50 m breit sein.

Quelle: Gert Berger

Überwinterungsplätze

Pflege

Pflege mit Nutztieren

Extensive Nutzung mit Rindern, Pferde, Schweine und Schafen möglich.

- Die Tiere sind entweder in höherer Dichte außerhalb der Fortpflanzungszeit einzusetzen oder
- Extensiv, so dass eine Weideselektion von 10 bis 20 % übrig bleibt.

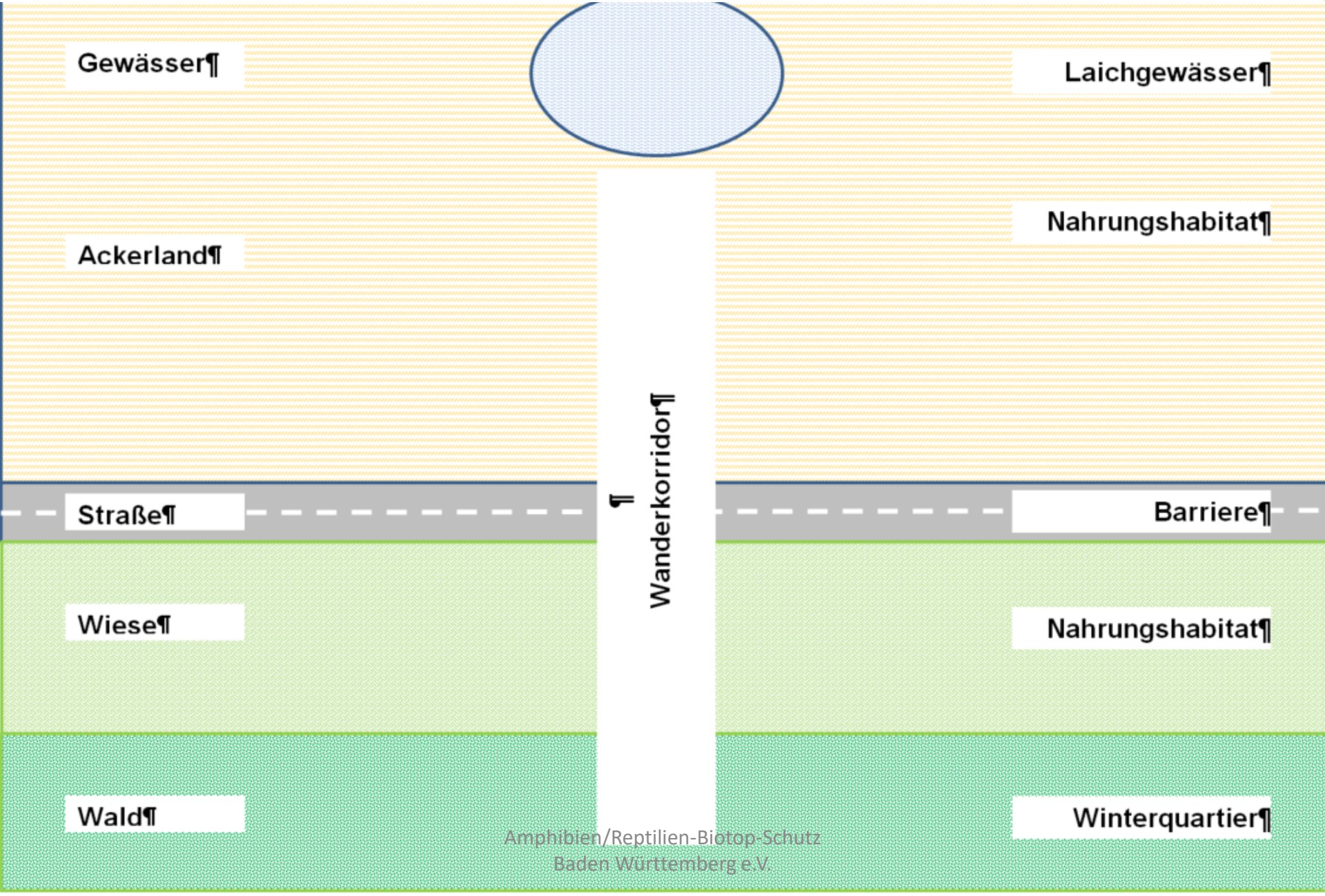
Optimal: Ganzjahresweide mit Waldanteil und hoher Gewässerdichte.

Pflege ohne rotierende Mähwerke

In Amphibienlebensräumen ist das Mulchen grundsätzlich zu verbieten. Ausnahme nur im Winter von November bis Mitte Februar. Kurzfristig sind bei der Vergabe durch das Land Baden-Württemberg nur noch Balkenmäher zu erlauben. Rotierende Mähwerke sind auszuschließen.

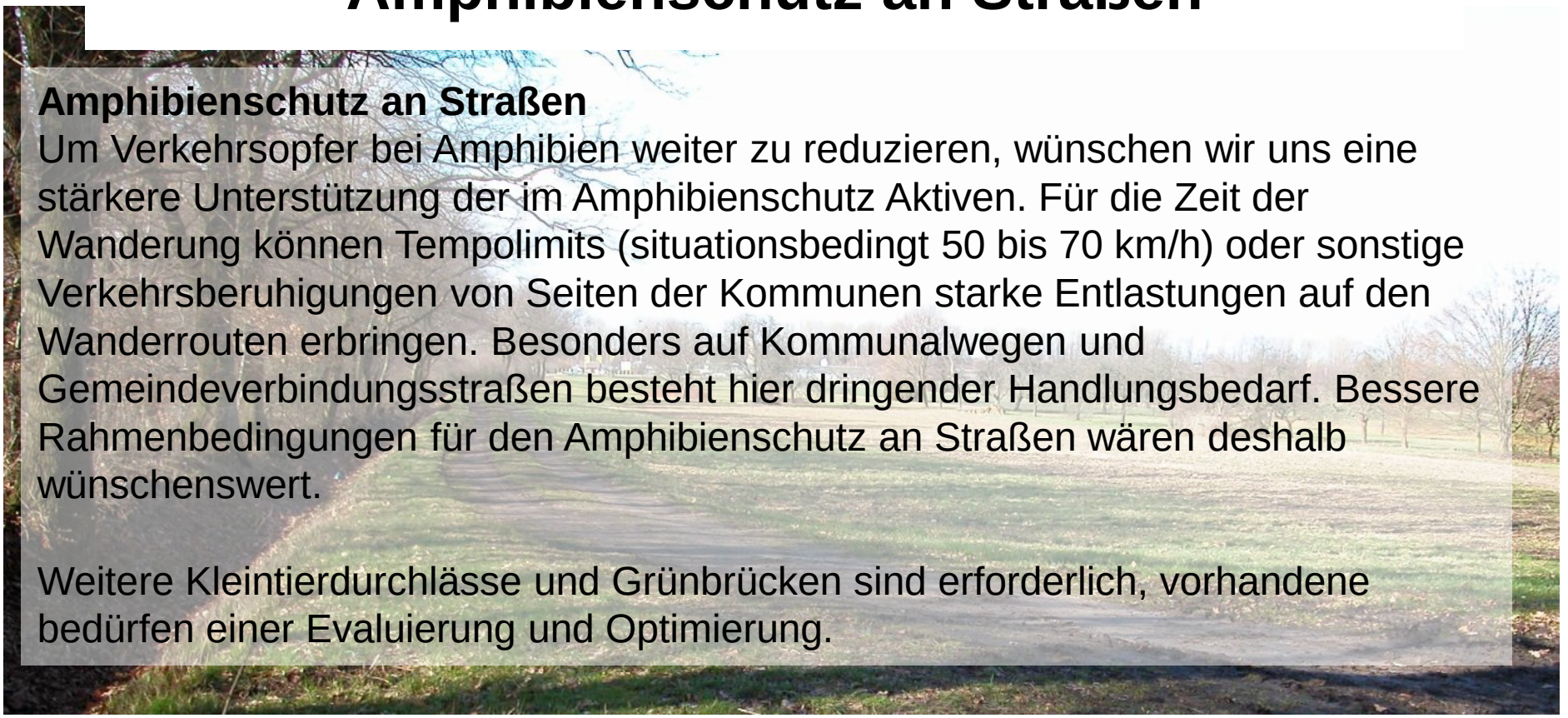
Pferdeweide

Biotopverbund zwischen Teillebensräumen



Amphibien/Reptilien-Biotop-Schutz
Baden Württemberg e.V.

Amphibienschutz an Straßen



Amphibienschutz an Straßen

Um Verkehrsopfer bei Amphibien weiter zu reduzieren, wünschen wir uns eine stärkere Unterstützung der im Amphibienschutz Aktiven. Für die Zeit der Wanderung können Tempolimits (situationsbedingt 50 bis 70 km/h) oder sonstige Verkehrsberuhigungen von Seiten der Kommunen starke Entlastungen auf den Wanderrouten erbringen. Besonders auf Kommunalwegen und Gemeindeverbindungsstraßen besteht hier dringender Handlungsbedarf. Bessere Rahmenbedingungen für den Amphibienschutz an Straßen wären deshalb wünschenswert.

Weitere Kleintierdurchlässe und Grünbrücken sind erforderlich, vorhandene bedürfen einer Evaluierung und Optimierung.

Feldhecke

Weg (wassergebunden)

Graben

Grünlandstreifen

Grünlandstreifen

Nutzung oder Pflege im Wanderkorridor

Der Wanderkorridor ist aus der Nutzung zu nehmen oder kann nur extensiv bewirtschaftet werden:

- Leitstrukturen und Kleingewässer zulassen, nur unbefestigte landwirtschaftliche Wege
- nach biologischen Gesichtspunkten, ohne Anwendung von Pestiziden
- kein Kunstdünger oder Gülle
- keine rotierende Mähwerke
- keine Bodenbearbeitung während der Wanderzeiten
- keine Nutzung oder Pflege in der Dämmerung und nachts

Kleintierdurchlässe

Die Durchlässe

Die Durchlässe können als Kastenprofil, Runddurchlass oder bei Gewässern mit beidseitiger Berme gebaut werden.

Grundregel: je kürzer desto besser; je größer desto besser; je geringer der Abstand desto besser

Das Leitsystem

Wichtige Grundvoraussetzungen: Sperrwirkung und gute Leitfunktion

Dies wird erreicht durch: Übersteigschutz; große Elemente; eckiger Übergang von Lauffläche zur Wand; Lauffläche

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

**„Wenn der Wind der Veränderung weht,
bauen die einen Windmühlen und die anderen Mauern.“**

Chinesisches Sprichwort

ABS: Hubert Laufer; laufer@herpetofauna-bw.de