



# Natürliche vs. künstliche Kleingewässer

*Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch)*

*Silvia Zumbach*



# Inhalt

- Rückgang der Amphibien
- Das ideale Gewässer
- Was ist künstlich?

*Kammmolch*



- 57%

*Teichmolch*



- 49%

*Laubfrosch*



- 56%

*Gelbbauchunke*



- 57%

*Geburtshelferkröte*



- 53%

*Kreuzkröte*



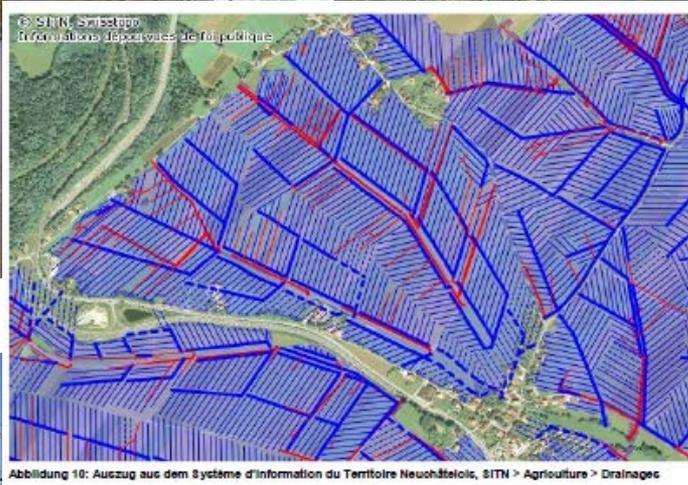
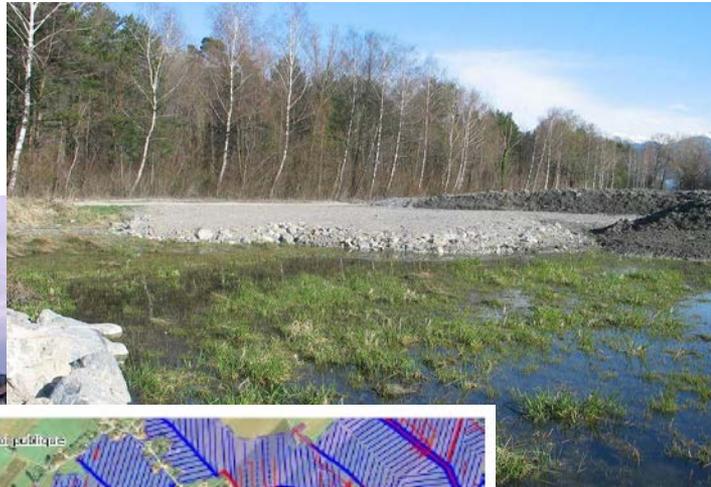
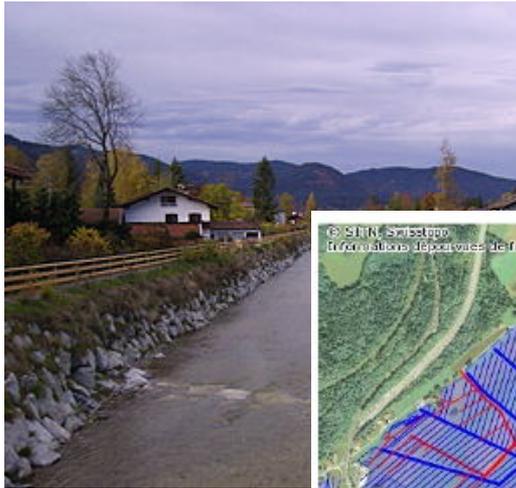
- 63%



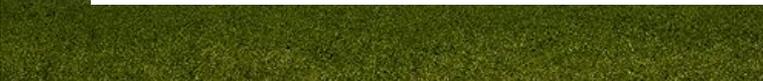
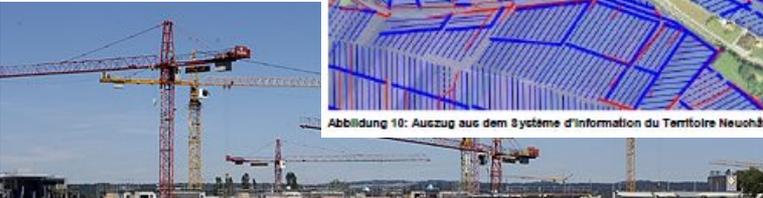


karch

# Rückgangursachen Amphibien



***Die Trockenlegung der Schweiz!***

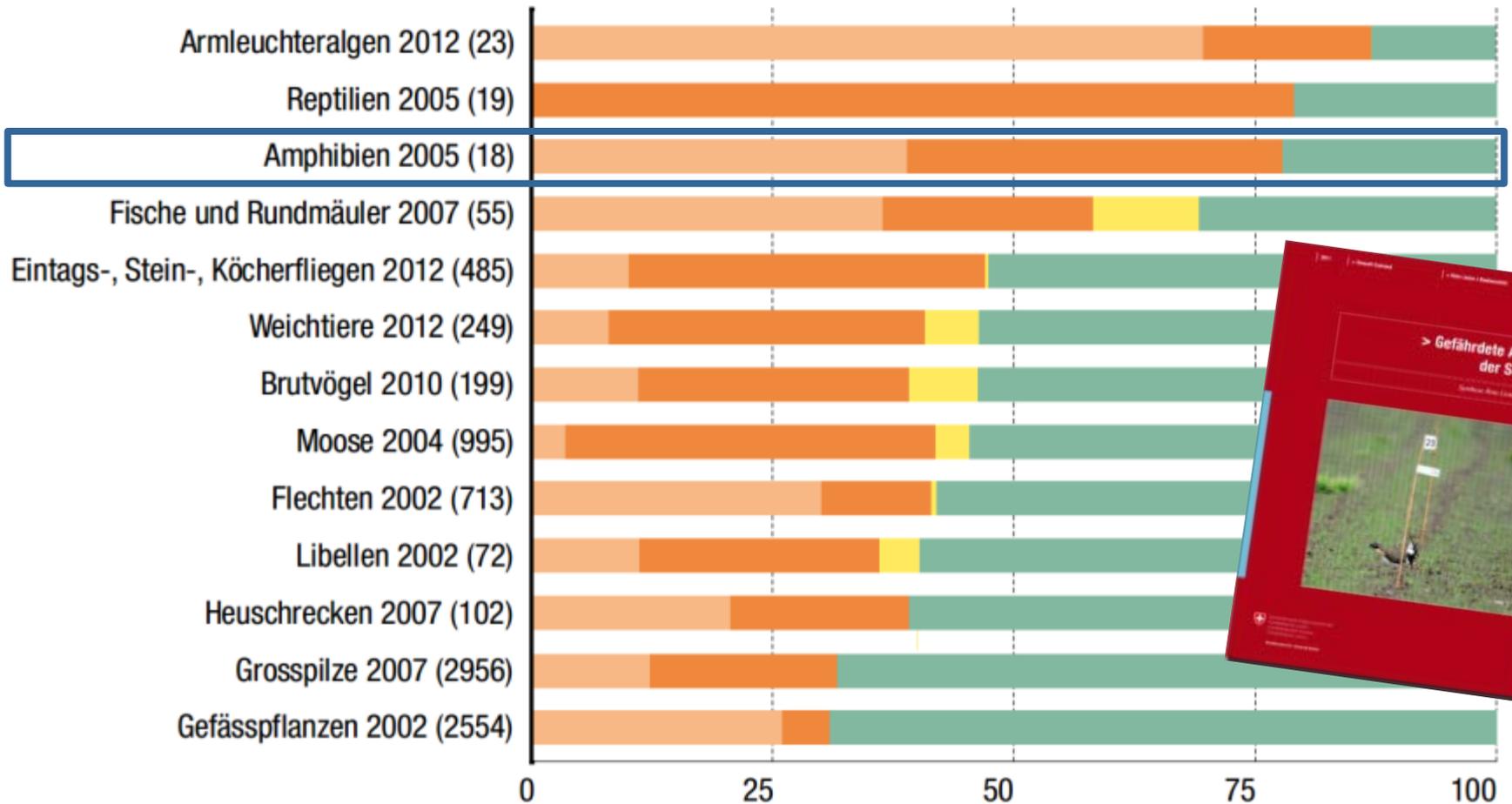


# Aquatische Arten sind gefährdet.

- gefährdet aber nicht selten (17%)
- gefährdet und selten (18%)
- nicht gefährdet aber selten (1%)
- weder gefährdet noch selten (64%)

Rote Listen BAFU mit IUCN-Kriterien  
(Arten mit genügender Datengrundlage)

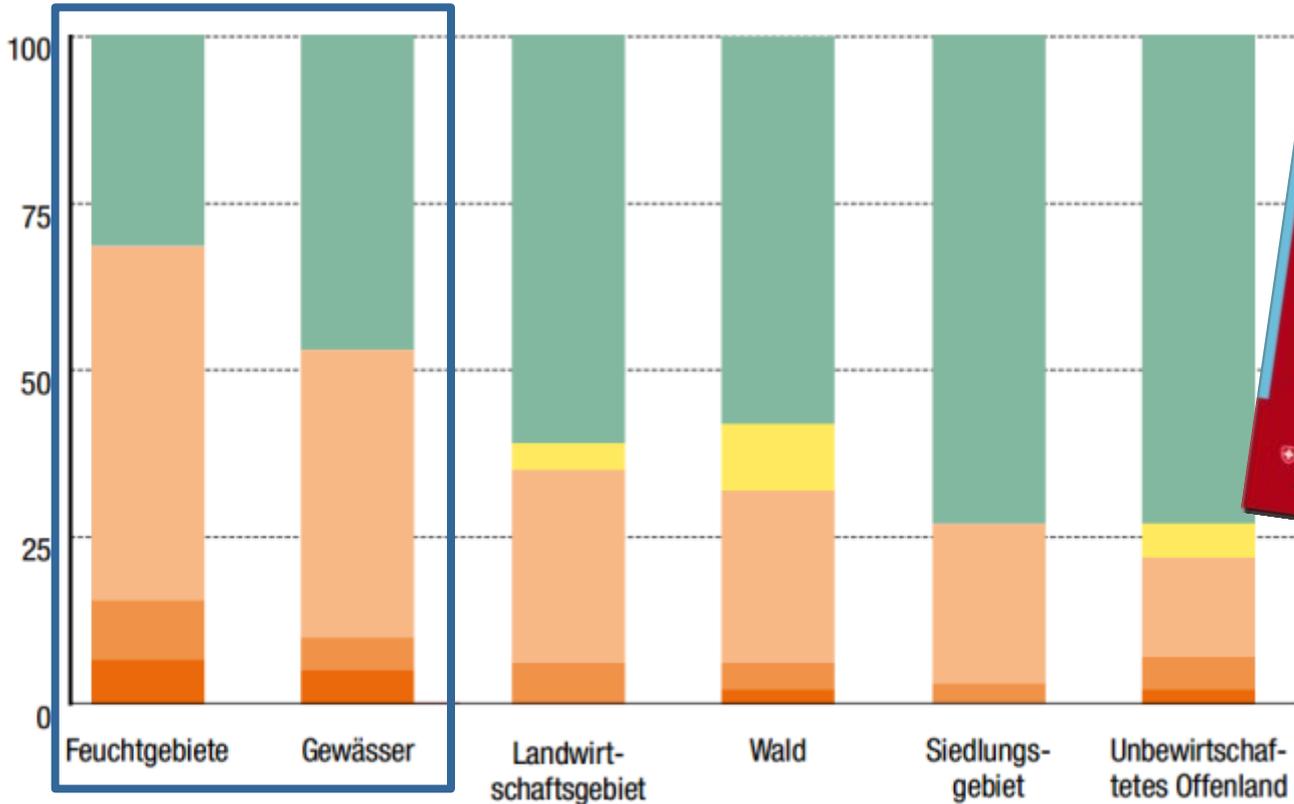
Prozent





# Aquatische Lebensräume sind bedroht

Prozent



Vom Verschwinden bedroht (CR)

Stark gefährdet (EN)

Verletzlich (VU)

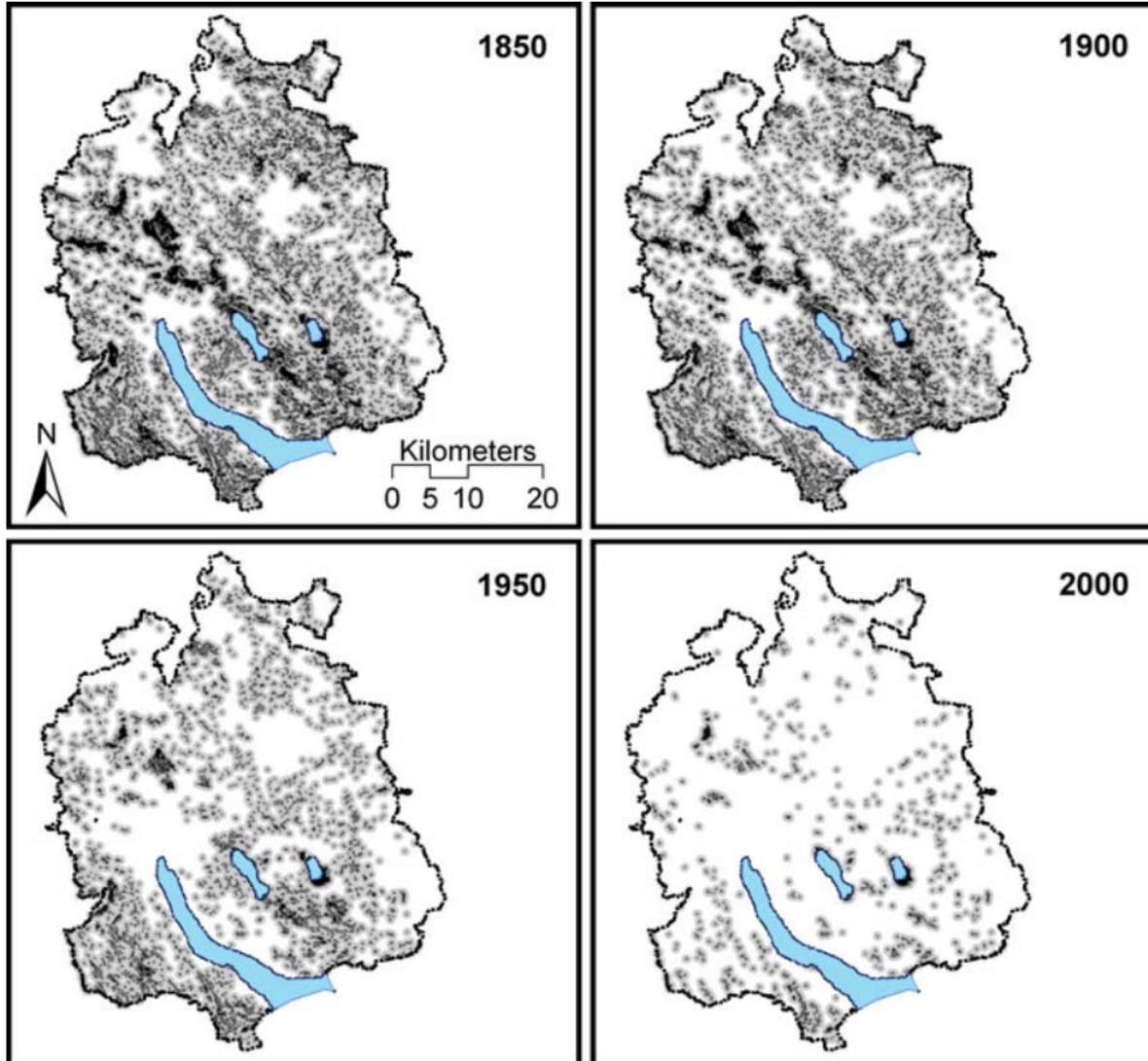
Potenziell gefährdet (NT)

Nicht gefährdet (LC)

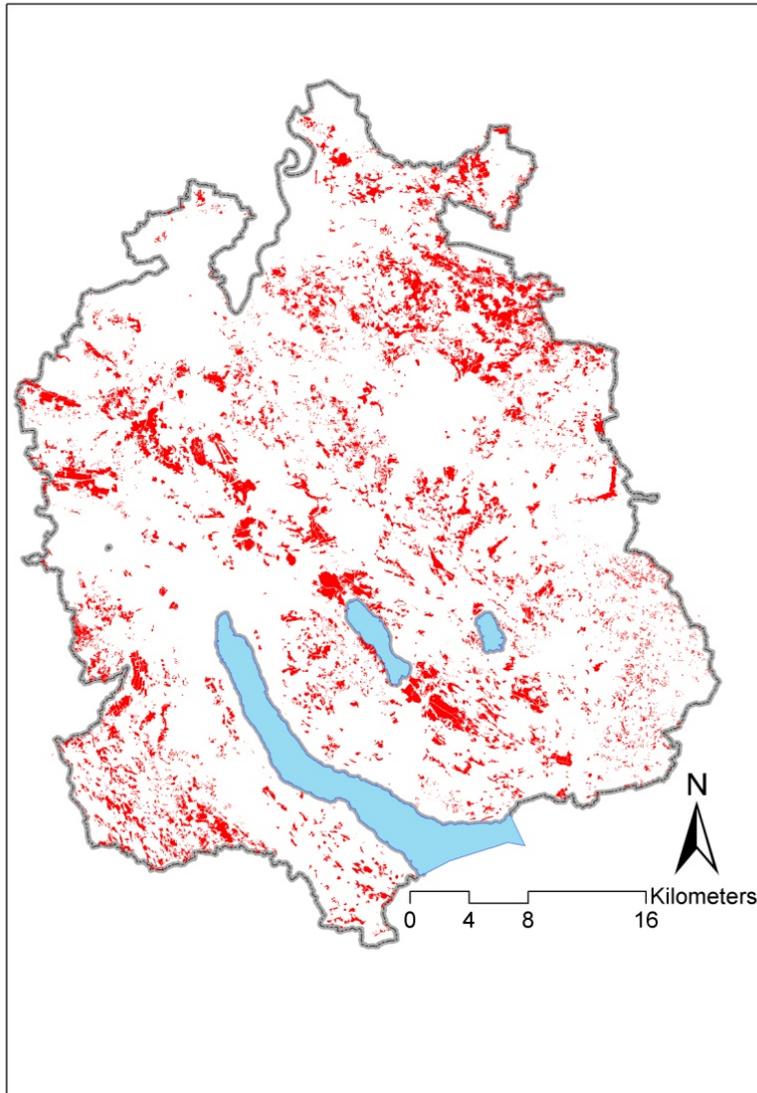




# Verlust von Feuchtgebieten



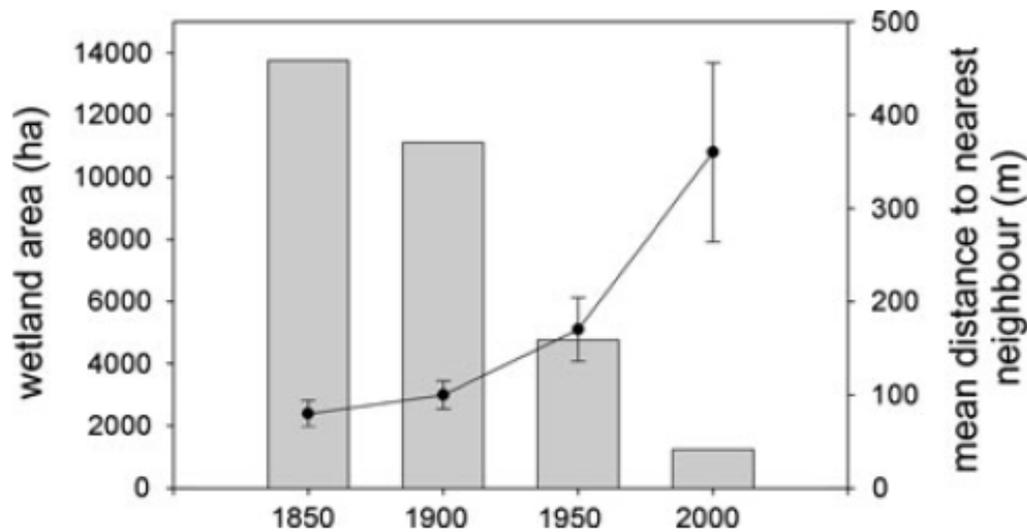
**-90% in  
150  
Jahren**



**Die roten Flächen  
wurden drainiert**



# Flächenverlust & Fragmentierung



**Säulen: Feuchtfläche (ha)**  
**Kreis: Mittlere Distanz zur nächsten Feuchtfläche (m)**

→ 1850: 100 m

→ 2000: 350 m

**Fig. 7** Changes in wetland area (*bars*) and mean distance to the nearest neighboring wetland patch (points including standard error) for the period 1850 to 2000



# Die trockengelegte Landschaft



1898



2012



# Umgang mit Wasser?

Der Verlust an Feuchtgebieten und kleinen Stillgewässern ist für den Schutz der aquatischen Flora und Fauna *per se* ein Problem.

Das ganz grosse Problem ist der Verlust von Überschwemmungsflächen und temporären Gewässern.





# Was muss getan werden?

- Gewässerdichte erhöhen!
- Funktionsfähige Gewässer erstellen = «Zuchtanstalten»
- Gewässertyp auf Zielarten ausrichten → seltene Arten
- Grosse Wasserflächen erstellen → Grosse Populationen
- Nicht Amphibien, sondern auch andere Arten profitieren



karch

# Ideales Gewässer



© Jérôme Pellet

Laubfrosch, Kammmolch, Teichmolch, Bergmolch, Wasserfrösche, Grasfrösche, Erdkröte  
Arborex, Lavigny, Kt. Vd



©Jérôme Pellet

Laubfrosch, Kammmolch, Teichmolch, Bergmolch, Wasserfrösche, Grasfrösche, Erdkröte  
Arborex, Lavigny, Kt. Vd

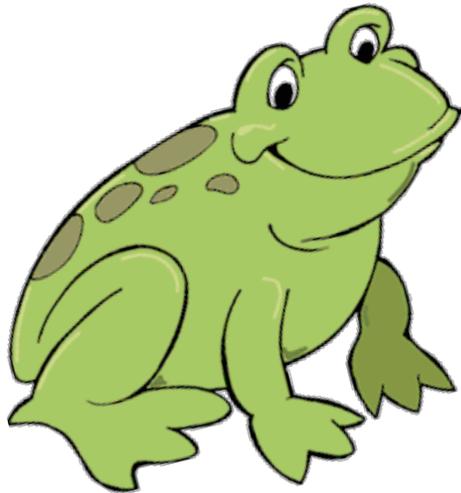


Laubfrosch, Kammmolch, Teichmolch, Bergmolch, Wasserfrösche, Grasfrösche, Erdkröte  
Arborex, Lavigny, Kt. Vd



karch

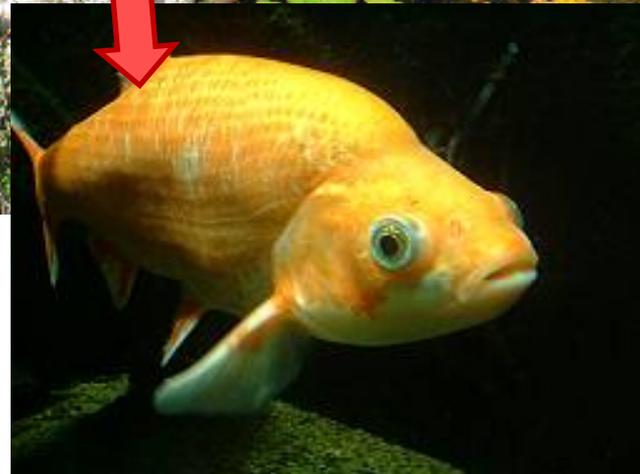
# Warum brauchen Amphibien temporäre Gewässer?





karch

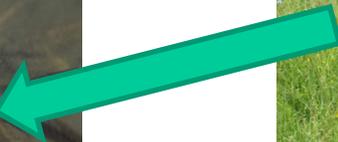
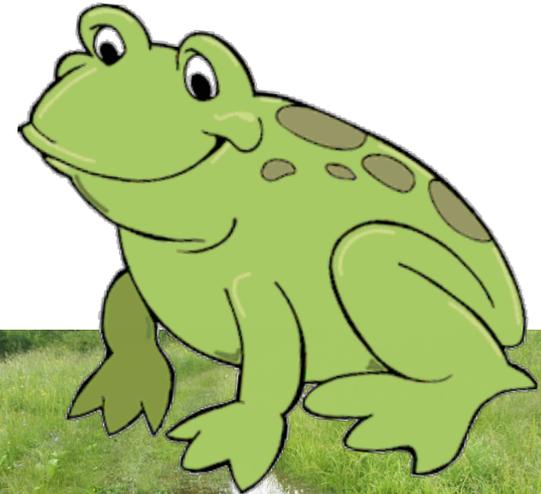
# Warum brauchen Amphibien temporäre Gewässer?





karch

# Warum brauchen Amphibien temporäre Gewässer?





# Schön vs. gut.



Das haben wir.

Das brauchen wir.



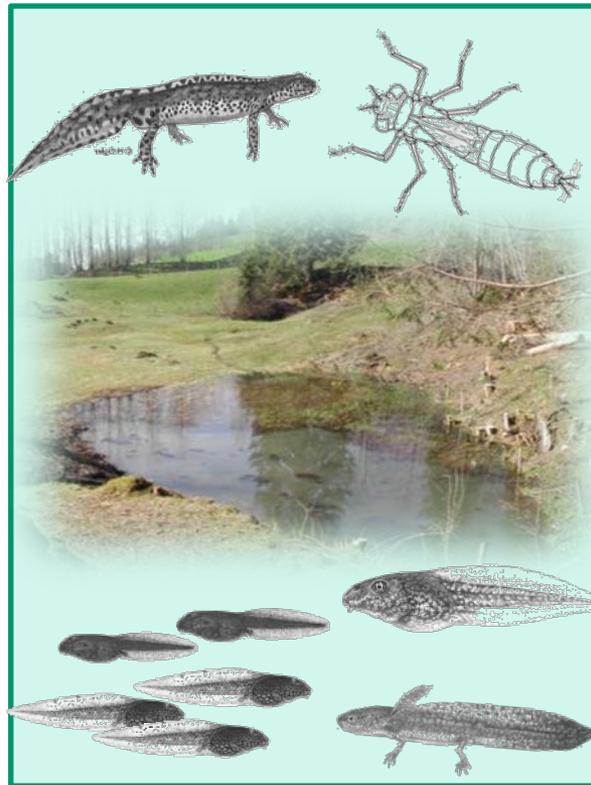
Oft werden temporäre Gewässer nicht einmal als Gewässer erkannt, geschweige denn als wertvolle Gewässer.



# Was fehlt in unserer Landschaft?

- natürlicherweise fischfreie Stillgewässer aller Art!

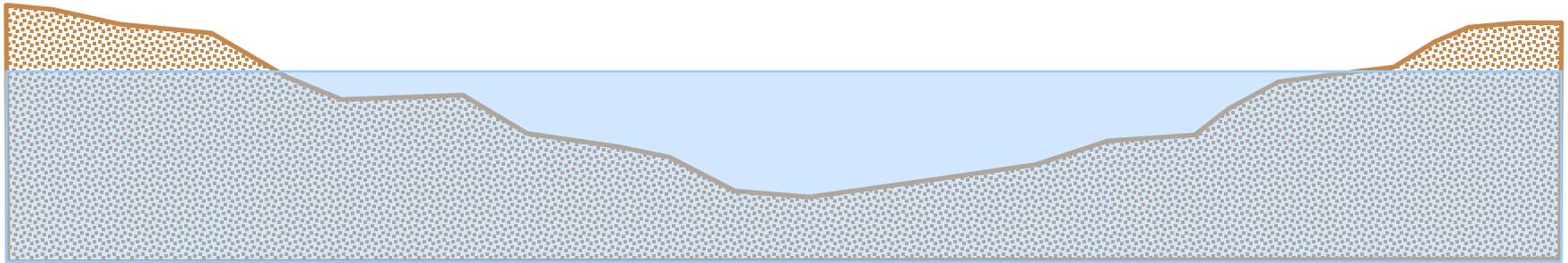
## Prädation



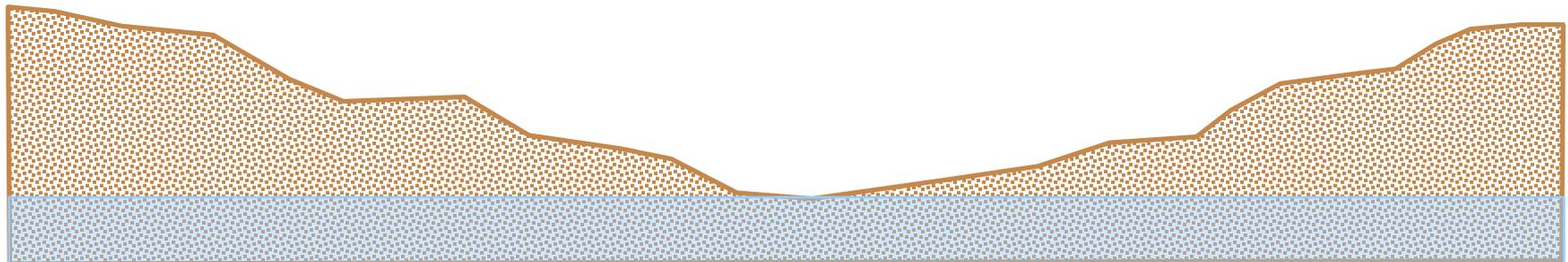
## Austrocknungsrisiko

## Grundwasserweiher im Schwankungsbereich – keine Abdichtung

Sommer:



Winter:



Schintere Lerchenfeld, Kt. BE





# Erstellung temporärer Gewässer

## Dynamische Teiche – keine Abdichtung



Leuzigen, Kt. BE



karch

# Erstellung temporärer Gewässer

## Dynamische Teiche – Lehm Abdichtung



© Beatrice Lüscher

Aarwangengrube, Kt. BE



karch

# Erstellung temporärer Gewässer



© Beat Haller

Grube nach Abbau und Auffüllung auf Waldareal, Kt. FR



Ziegelei Fischermätteli, Kt. BE

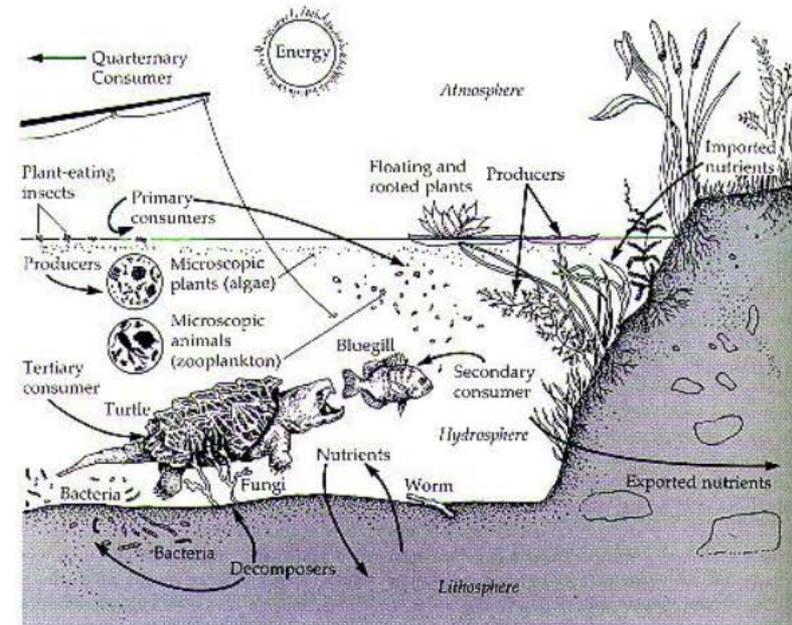


Leuzigen, Kt. BE



Gewässer ohne Abdichtung sind wertvoller, als Gewässer mit einer Abdichtung.

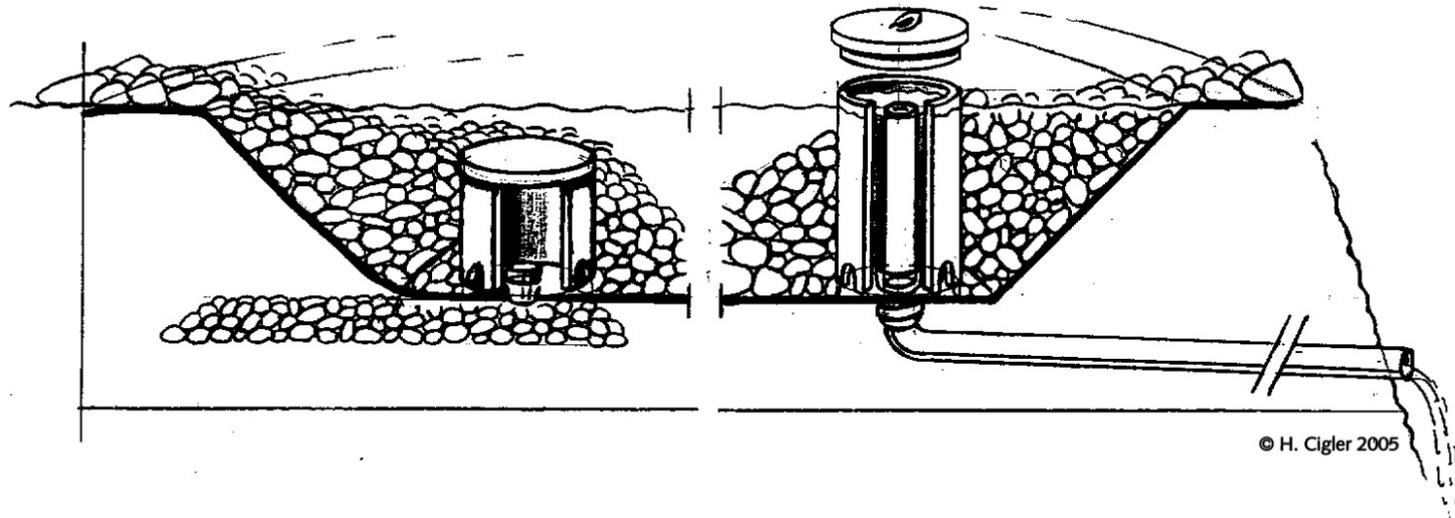
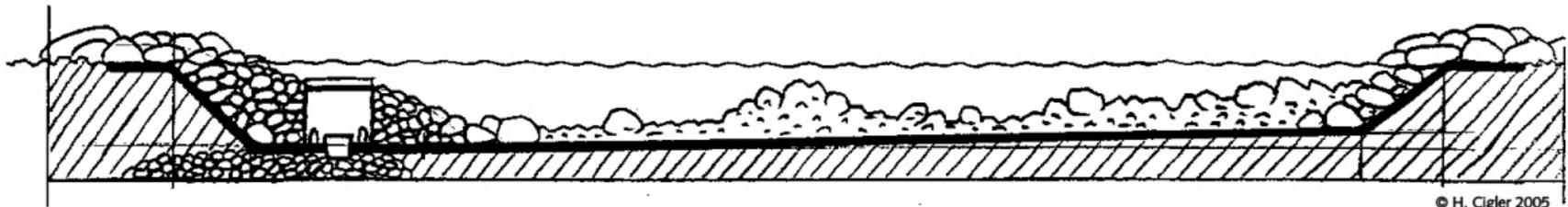
Wo immer möglich naturnahe Gewässer erstellen!



Producer, consumer, and decomposer in a pond ecosystem. (Stiling, P.D. Ecology: Theories and Applications 2nd ed. Prentice Hall, NJ, 1992)

# Erstellung temporärer Gewässer

Ablassweiher: Art der Abdichtung sekundär (Folie / Beton)





karch



©Beatrice Lüscher

Küntiggrube, Ostermundigen,  
Retentionsbecken, Kt. BE



©Beatrice Lüscher



karch

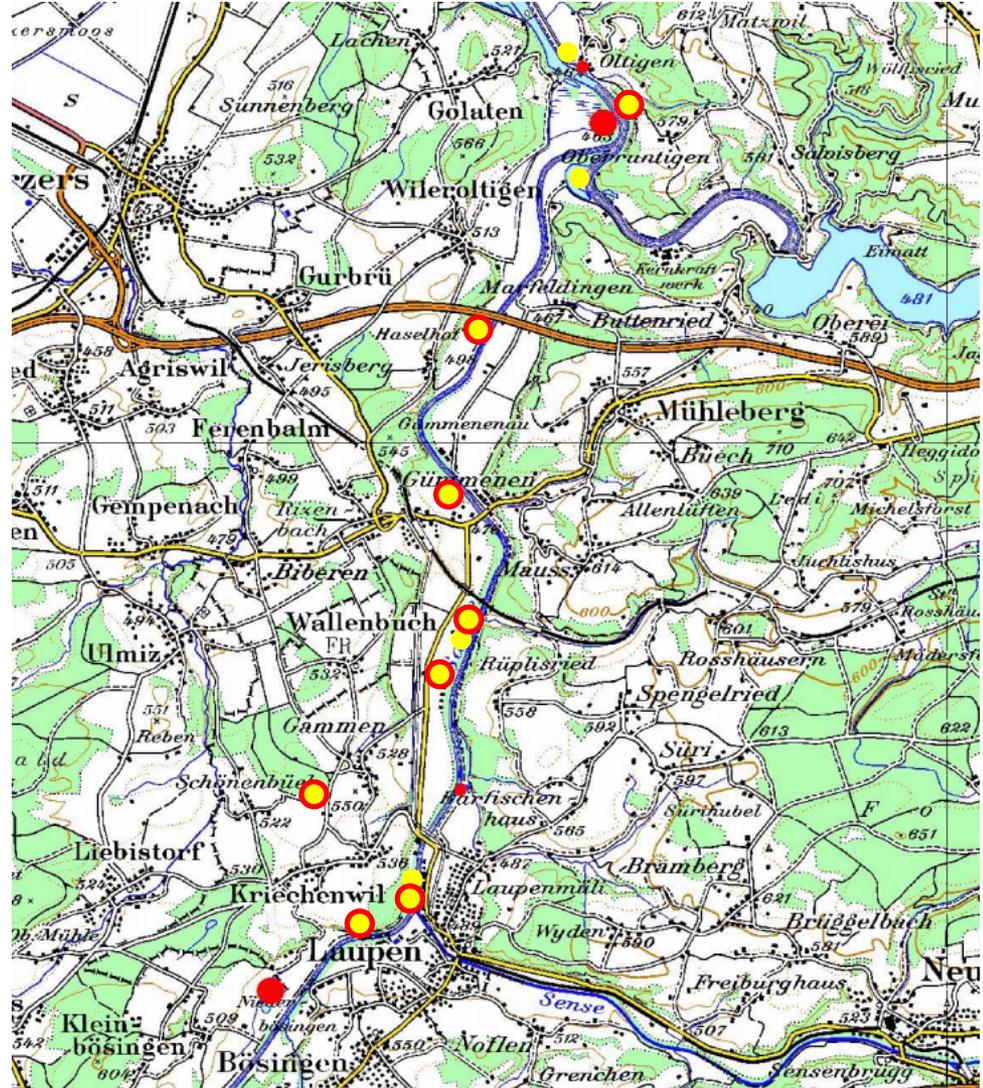
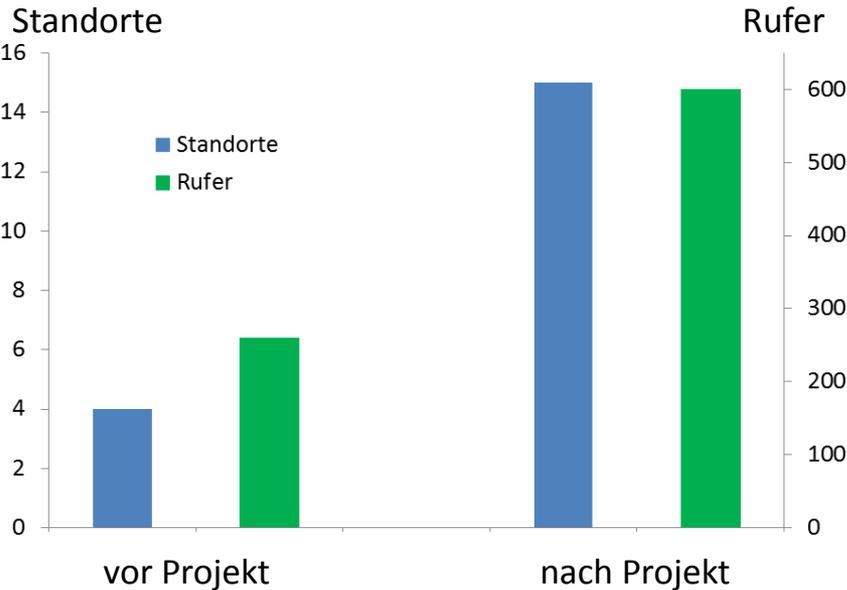
# Beispiele temporärer Gewässer: Welche sind künstlich?



# Nehmen Amphibien künstliche Ablasweiher an?

## Vernetzungprojekt «Laubfrosch» im Saanetal:

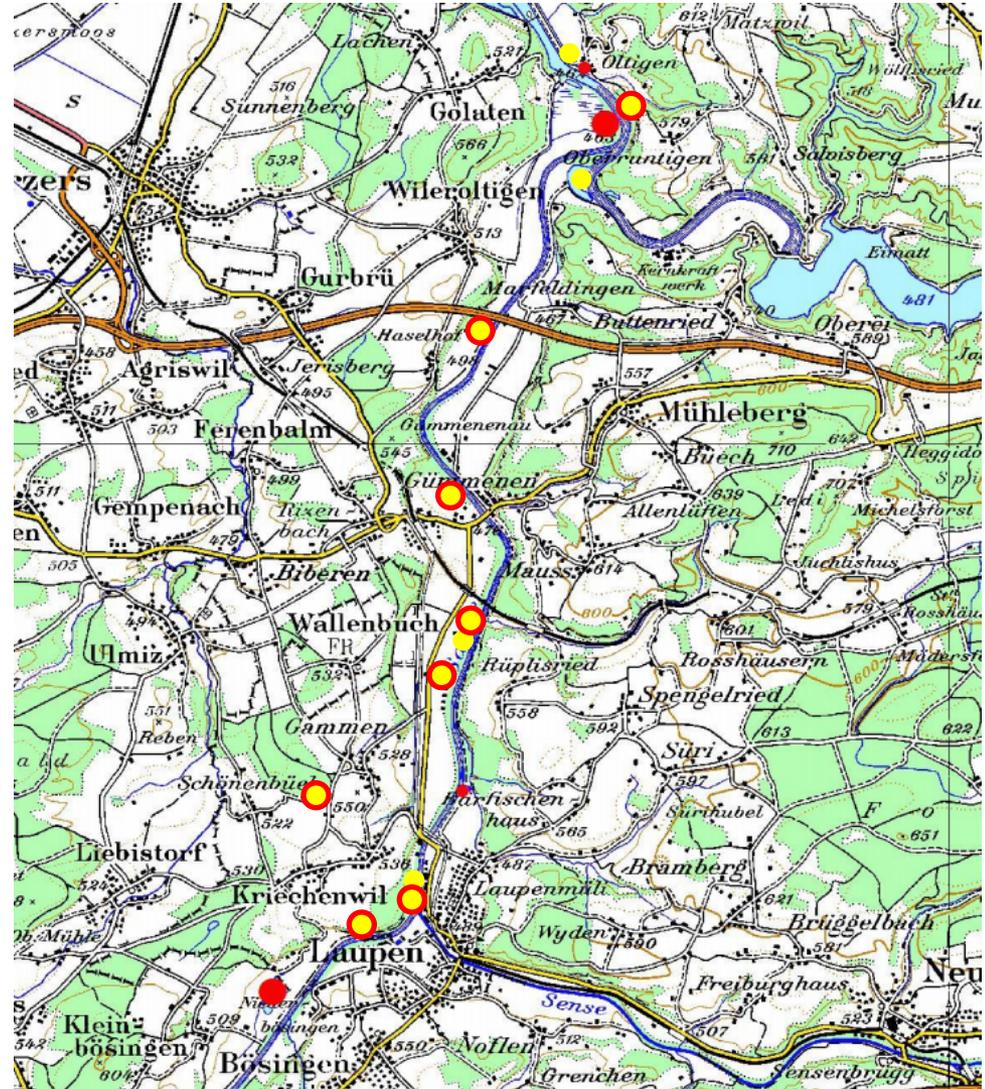
1999: 4 Populationen  
 ca. 260 rufende Männchen  
 2009: 15 Populationen, ca. 600





# Was ist an diesem Projekt künstlich?

- Standort natürlich
- Vernetzung  $\pm$  natürlich
- aktueller Wasserhaushalt:  
künstlich  
(Hochwasserschutzdamm,  
Absenkung, Schwall - Sunk,)
- Abdichtung mit Folie künstlich
- Durch künstlichen Ablass wird  
natürliches Wasserregime  
simuliert.





# Künstlich oder natürlich?

- Unsere Landschaft ist – speziell in den tiefen Lagen – weitgehend unnatürlich, besonders bezüglich Wasserregime (Drainagen, Absenkung und Stabilisieren des Grundwasserspiegels / Fließgewässer, Begradigungen).
- Wenn wir den Rückgang der Amphibien stoppen wollen, so machen wir das am erfolgreichsten durch den Bau temporärer Gewässer, welche früher in einer Vielzahl natürlicherweise vorhanden waren.
- Künstlich abgedichtete Gewässer sind in der Regel eine Notlösung bedingt durch unnatürliches Wasserregime / Unterhaltskosten / eingeschränkte Standortwahl. Wo immer möglich naturnahe Gewässer bauen.



karch

# Aber das ist doch künstlich!



Danke für ihr Aufmerksamkeit

