



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM

Entwicklung nachhaltiger Schutzkonzepte für die Gelbbauchunke in Wirtschaftswäldern

Die Gelbbauchunke im Wald - Wetzlar, 12.07.2023

M.Sc Felix Schrell

**Institut für Landschafts- und Pflanzenökologie,
Universität Hohenheim, Stuttgart**

ILN Südwest, Kirchheim Teck



ILN Südwest



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

Inhalt

1. Hintergründe

- Die Gelbbauchunke als Forschungsobjekt
- Exkurs: Praktizierter Unkenschutz

2. DBU-Projekt

- Fakten & Maßnahmen
- Methodik – Was wurde wie gemacht?
- Ergebnisse – Was kam heraus?

3. Praxis-Empfehlungen

4. Zusammenfassung



Die Gelbbauchunke als Forschungsobjekt

- Spezifisches Bauchmuster erlaubt lebenslange Verfolgung von Individuen
Natürliche Fang-Wiederfang-Studien

Geburtsjahr

2000

2004

2006

2011

2016

2017



Die Gelbbauchunke als Forschungsobjekt

- Spezifisches Bauchmuster erlaubt lebenslange Verfolgung von Individuen
Natürliche Fang-Wiederfang-Studien
- Hohes Alter in der Wildnis (Kirchheim u. Teck)
Individuum mit Mindestalter von 26 Jahren

1997
(min. 2
Jahre alt)



2021

Die Gelbbauchunke als Forschungsobjekt

- Spezifisches Bauchmuster erlaubt lebenslange Verfolgung von Individuen
Natürliche Fang-Wiederfang-Studien
- Hohes Alter in der Wildnis (Kirchheim u. Teck)
Individuum mit Mindestalter von 26 Jahren
+ immer noch sehr viele von 2000 nach Sturm Lothar (20+ Jahre)

Die Gelbbauchunke als Forschungsobjekt

- Spezifisches Bauchmuster erlaubt lebenslange Verfolgung von Individuen
Natürliche Fang-Wiederfang-Studien
- Hohes Alter in der Wildnis (Kirchheim u. Teck)
Individuum mit Mindestalter von 26 Jahren
+ immer noch sehr viele von 2000 nach Sturm Lothar (20+ Jahre)

Weite Wanderungsdistanzen

2,5km weibliche Unke (ca. 16 Jahre) in 3 Tagen (teilw. entlang Bachlauf)

Im Folgejahr am Ursprungsort auf GLEICHER Rückegasse

Orientierung???

Exkurs: Praktizierter Unkenschutz

Übliche Praxis aus dem Amphibienschutz:

- Baggertümpel anlegen &
- Periodisches “Ausputzen” / Sanieren von Dauergewässern mithilfe Bagger

Exkurs: Praktizierter Unkenschutz



FFH-Gebiet Adelberg, LK GP
Bundesstichprobenmonitoring
2020 3 Unken
2022 KEINE UNKE!!!
Keine Reproduktion

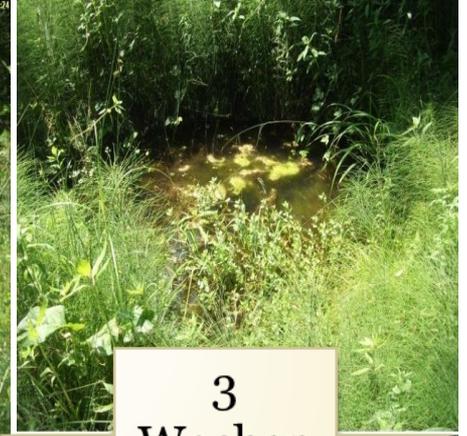
Exkurs: Praktizierter Unkenschutz



Exkurs: Praktizierter Unkenschutz



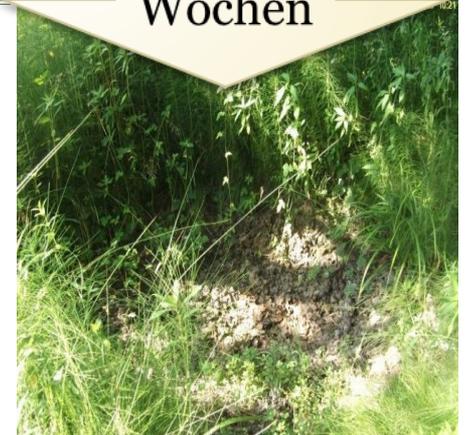
NSG Englematt,
Wittnau (Breisgau
/Hochschwarzwald)
4 Jahre nach Anlage
Tümpelanlage
zentrales **dauerhaftes**
Gewässer
+ **trockene** Löcher im
Umkreis
Keine Gelbbauchunke
Bergmolch
Libellenlarven



3
Wochen



Reproduktion
vertrocknet (5xKQ)



Exkurs: Praktizierter Unkenschutz



Weil im Schönbuch
1 Jahr nach Anlage (Juli)
Tümpelkomplexe
zentrales **dauerhaftes** Gewässer
+ **trockene** Löcher im Umkreis

Standort 1

Keine Gelbbauchunke
Grünfrösche, Bergmolch/Fadenmolch,
Libellenlarven
Keine Reproduktion

Standort 2

1 x GBU (männlich)
Grünfrösche, Bergmolch/Fadenmolch,
Libellenlarven
Keine Reproduktion

+100e weitere heute Trockenlöcher &
Dauergewässer im Waldgebiet (FFH)



Exkurs: Praktizierter Unkenschutz



Tümpelkomplexe Nähe Althengstett (Calw) &
Weil der Stadt
2015 & 2016 angelegt

Kein Nachweis

Heute dauerhafte Trockenlöcher, eingewachsene Folie in
beweideter Wacholderheide oder Suhle mit Bergmolch &
Libellenlarven



Exkurs: Praktizierter Unkenschutz



Währenddessen
auf den
Rückegassen im
Wald



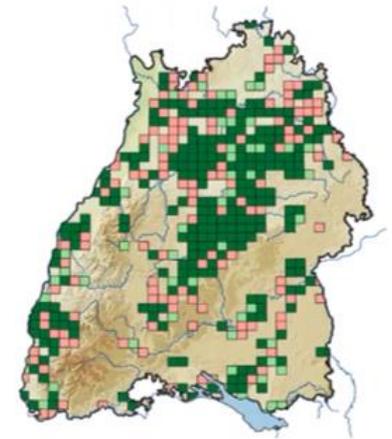
Zur Vorbeugung von:

- **Beschwerden** durch Öffentlichkeit
- **Anhang II & IV** Art auf Wirtschaftswegen

Exkurs: Praktizierter Unkenschutz



Gelbbauchunke  -19%



Dynamik



DBU-Projekt

Wie **gezielt** die Gelbbauchunke in Wäldern schützen?

- **Alternativer** Ansatz zur bisherigen Praxis
- **Nachhaltig** (limitierte Standorte)
- **Langfristig** am gleichen Standort (**Dynamik?**)
- **Effektiv** (erfolgreiche Reproduktion)

DBU-Projekt

- Empirische Daten für fehlendes Schutzkonzept für die Art in (Wirtschafts)Wäldern

DBU-Projekt

- Empirische Daten für fehlendes Schutzkonzept für die Art in (Wirtschafts)Wäldern
- 3,5-Jahre Laufzeit (2019-2021, +2022)

DBU-Projekt

- Empirische Daten für fehlendes Schutzkonzept für die Art in (Wirtschafts)Wäldern
- 3,5-Jahre Laufzeit (2019-2021, +2022)
- Vollständig durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt finanziert



Deutsche Bundesstiftung Umwelt

DBU-Projekt

- Empirische Daten für fehlendes Schutzkonzept für die Art in (Wirtschafts)Wäldern
- 3,5-Jahre Laufzeit (2019-2021, +2022)
- Vollständig durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt finanziert
- 6 Forstreviere in BW

DBU-Projekt



- Billigheim
- Reichenberg, Oppenweiler
- Gaggenau
- Herrenberg
- Kirchheim Teck
- Radolfzell am Bodensee

DBU-Projekt

- Empirische Daten für fehlendes Schutzkonzept für die Art in (Wirtschafts)Wäldern
- 3,5-Jahre Laufzeit (2019-2021, +2022)
- Vollständig durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt finanziert
- 6 Forstreviere in BW
- Integriert Praxis, Forschung & Bildung



DBU-Projekt

- Empirische Daten für fehlendes Schutzkonzept für die Art in (Wirtschafts)Wäldern
- 3,5-Jahre Laufzeit (2019-2021, +2022)
- Vollständig durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt finanziert
- 6 Forstreviere in BW
- Integriert Praxis, Forschung & Bildung

Ziel:

Katalog mit Expertise und getesteten **integrierbaren wirksamen Maßnahmen / Optionen** zum Schutz der Gelbbauchunke in Wirtschaftswäldern

Maßnahmenkatalog

- Rückegassen – Neue & Alte (permanente) Pflüzungsgewässer
+ Begradigung / Sanierung (Trockenpause ½, 1 und 2 Jahre)



Wildacker / Dynamisierungsfläche

Ca. 2h Arbeitszeit

mit Traktor & Pflug



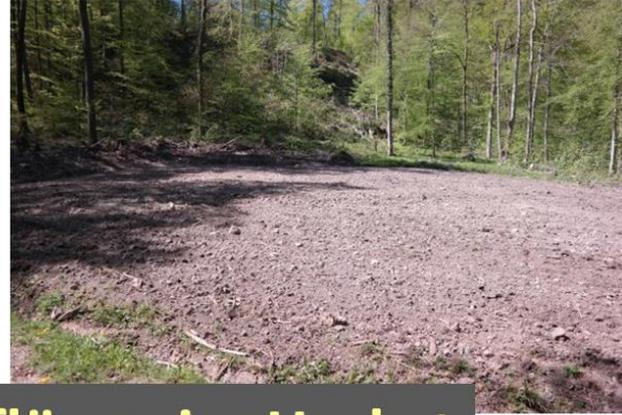
mit Kettenbagger



6h Ersteinrichtung



Wildacker / Dynamisierungsfläche

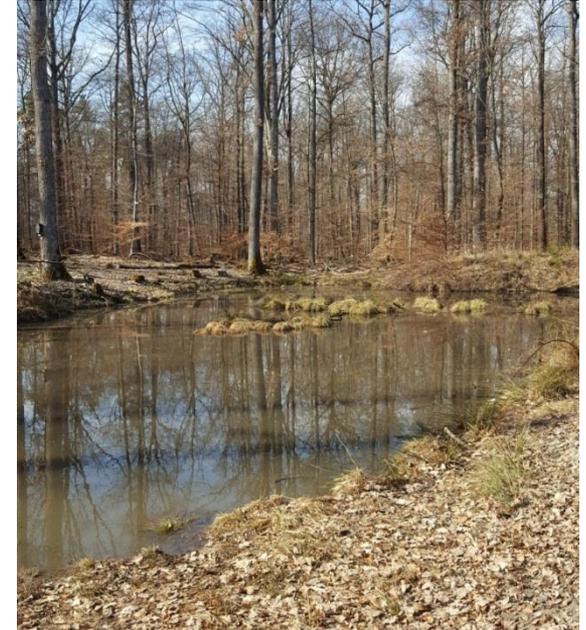


+ Einebnung / Pflügen im Herbst



Maßnahmenkatalog

- Rückegassen – Neue & Alte (permanente) Pfützensgewässer
+ Begradigung / Sanierung (Trockenpause ½, 1 und 2 Jahre)
- Wildackeranlagen
- Baggertümpel – Neu & Alt (Natürlich)



Maßnahmenkatalog

- Rückegassen – Neue & Alte (permanente) Pfützensgewässer + Begradigung / Sanierung (Trockenpause ½, 1 und 2 Jahre)
- Wildackeranlagen
- Baggertümpel – Neu & Alt (Natürlich)
- Grabenstrukturen



Maßnahmenkatalog

- Rückegassen – Neue & Alte (permanente) Pfützengewässer + Begradigung / Sanierung (Trockenpause ½, 1)
- Wildackeranlagen
- Baggertümpel – Neu & Alt (Natürlich)
- Grabenstrukturen
- Dolenaus- & -einläufe



Maßnahmenkatalog

- Rückegassen – Neue & Alte (permanente) Pfützensgewässer
+ Begradigung / Sanierung (Trockenpause ½, 1 und 2 Jahre)
- Wildackeranlagen
- Baggertümpel – Neu & Alt (Natürlich)
- Grabenstrukturen
- Dolenaus- & -einläufe
- Wurzelteller



Maßnahmenkatalog

- Rückegassen – Neue & Alte (permanente) Pfützensgewässer
+ Begradigung / Sanierung (Trockenpause ½, 1 und 2 Jahre)
- Wildackeranlagen
- Baggertümpel – Neu & Alt (Natürlich)
- Grabenstrukturen
- Dolenaus- & -einläufe
- Wurzelteller
- Bereinigte / Sanierte Gewässer
 - 7x maschinell (Bagger)
 - 62x händisch (MA 2017)

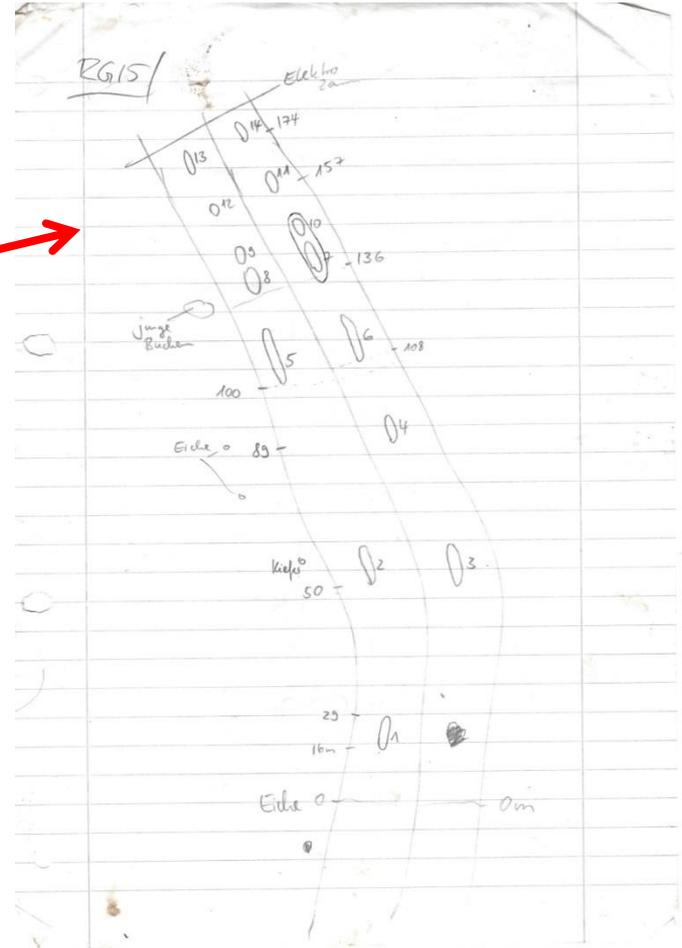
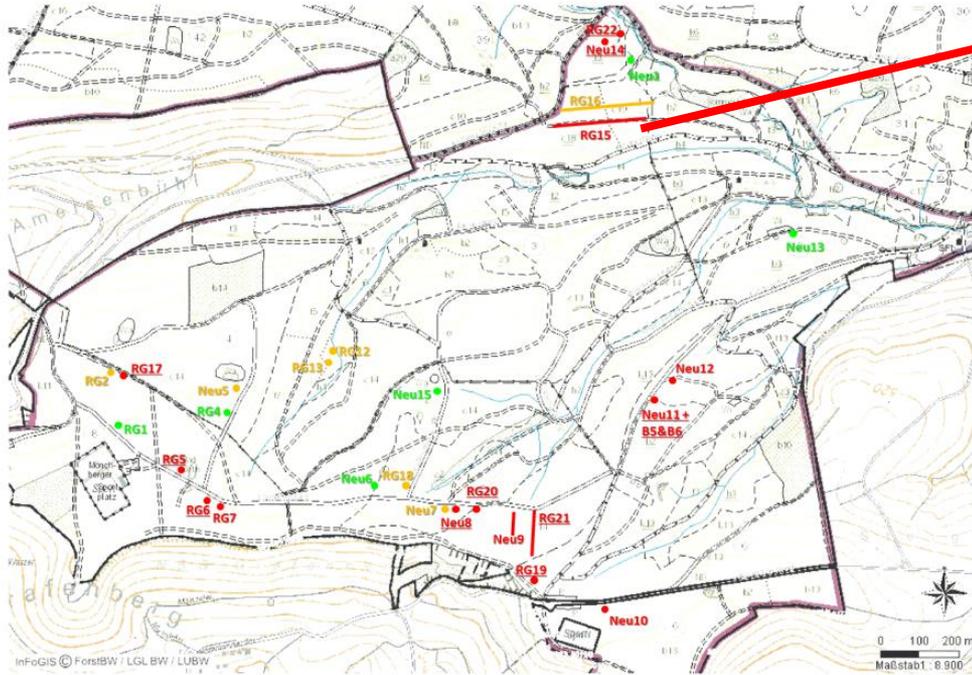


Methodik

- Detaillierte Erfassung der Gewässer VOR & NACH Maßnahmenumsetzung
Nummerierung, Vermessung & Kartierung jeder Pfütze



Methodik



Methodik

- Detaillierte Erfassung der Gewässer VOR & NACH Maßnahmenumsetzung
Nummerierung, Vermessung & Kartierung jeder Pfütze
- 1 x pro Monat jedes Revier (Mai – Sept./Okt.)
Erfassung Individuen (Adult, Juvenil, Metamorphling, Kaulquappen, Eier)
Fotographieren & Vermessen
Nr. Kaulquappen mit 4 Beinen (5 x Kescher Methode)
Erfassung anderer Amphibien & Antagonisten



Methodik

- Detaillierte Erfassung der Gewässer VOR & NACH Maßnahmenumsetzung
Nummerierung, Vermessung & Kartierung jeder Pfütze
- 1 x pro Monat jedes Revier (Mai – Sept./Okt.)
Erfassung Individuen (Adult, Juvenil, Metamorphling, Kaulquappen, Eier)
Fotographieren & Vermessen
Nr. Kaulquappen mit 4 Beinen (5 x Kescher Methode)
Erfassung anderer Amphibien & Antagonisten
- 1 x pro Woche jedes Revier (July-Sept)
Erfassung Metamorphlinge (Fotos),
Kaulquappen (Zählung), Eier,
Amphibien & Antagonisten



Methodik

- Detaillierte Erfassung der Gewässer VOR & NACH Maßnahmenumsetzung
Nummerierung, Vermessung & Kartierung jeder Pfütze
- 1 x pro Monat jedes Revier (Mai – Sept./Okt.)
Erfassung Individuen (Adult, Juvenil, Metamorphling, Kaulquappen, Eier)
Fotographieren & Vermessen
Nr. Kaulquappen mit 4 Beinen (5 x Kescher Methode)
Erfassung anderer Amphibien & Antagonisten
- 1 x pro Woche jedes Revier (July-Sept)
Erfassung Metamorphlinge (Fotos),
Kaulquappen (Zählung), Eier,
Amphibien & Antagonisten
- + Trockenheit / Wasserstatus jeder Pfütze

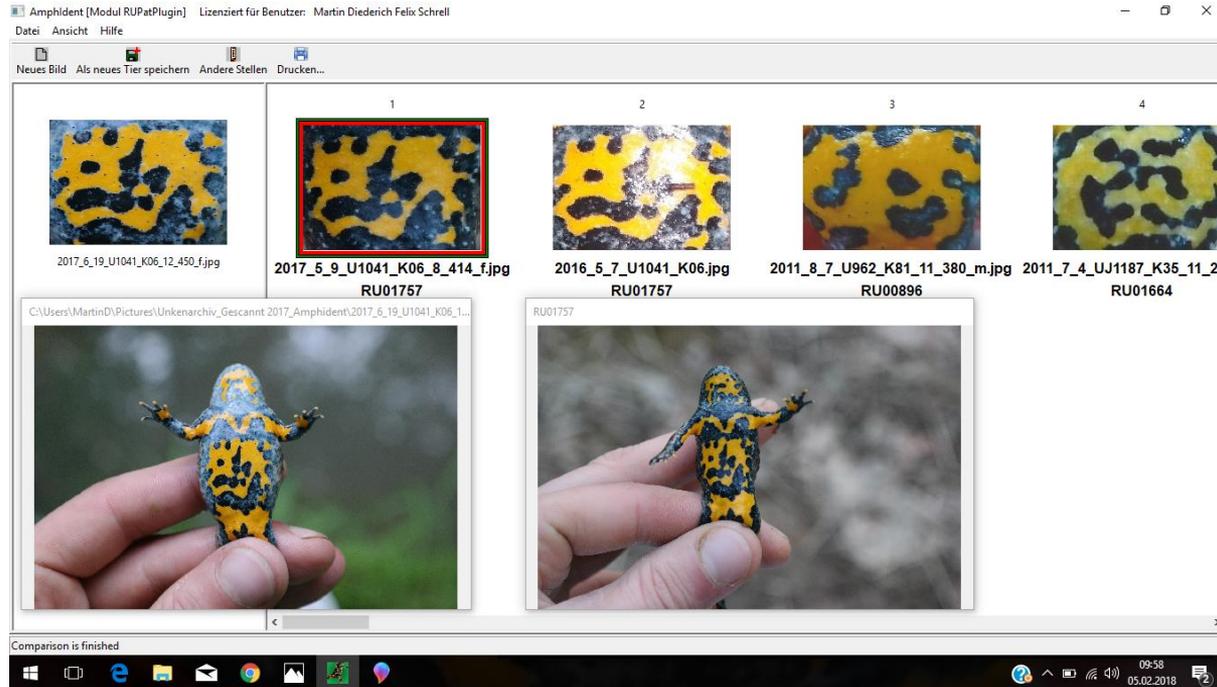




16.378 Fotos

Methodik

- AmphIdent-Datenbank für Adulte & Juvenile (nach erstem Winter) für jedes Revier (für Kirchheim seit 1997)



Methodik

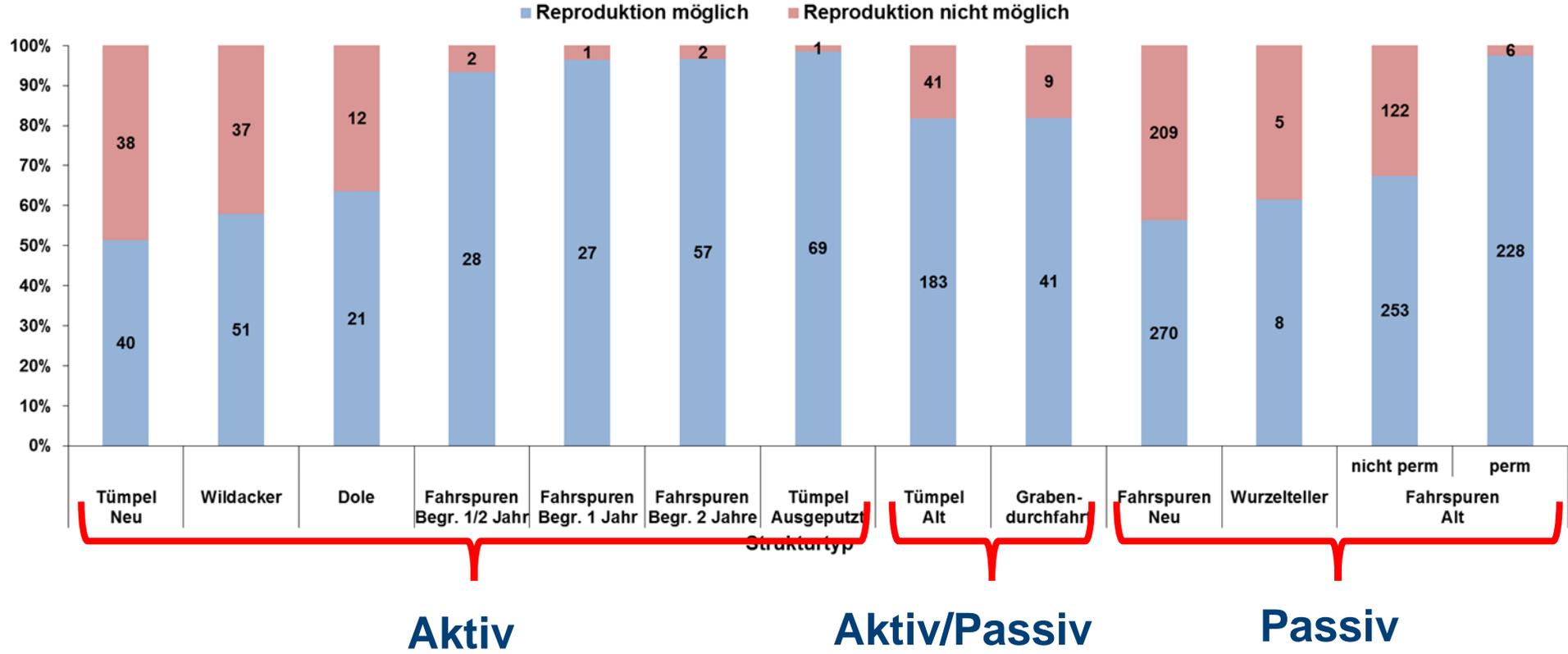
- Metamorphlinge (Babies) visuell ausgewertet



Methodik

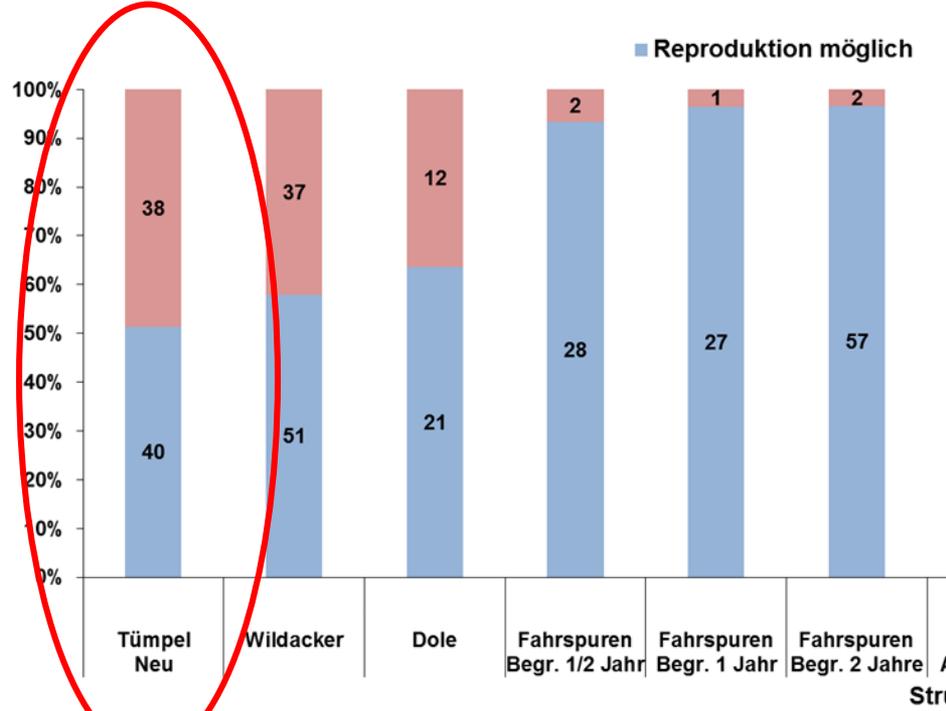
- Metamorphlinge (Babies) visuell ausgewertet
- Resultat: **“Exakte“ Nummer** von Nachwuchs pro Pfütze / Gewässer im Jahr
- Erlaubt Vergleiche zwischen Gewässer/Maßnahmen

Ergebnisse – Reproduktionspotenzial (Wasser?)



Mind. 7-8 Wochen durchgängig Wasser

Ergebnisse – Reproduktionspotenzial (Wasser?)

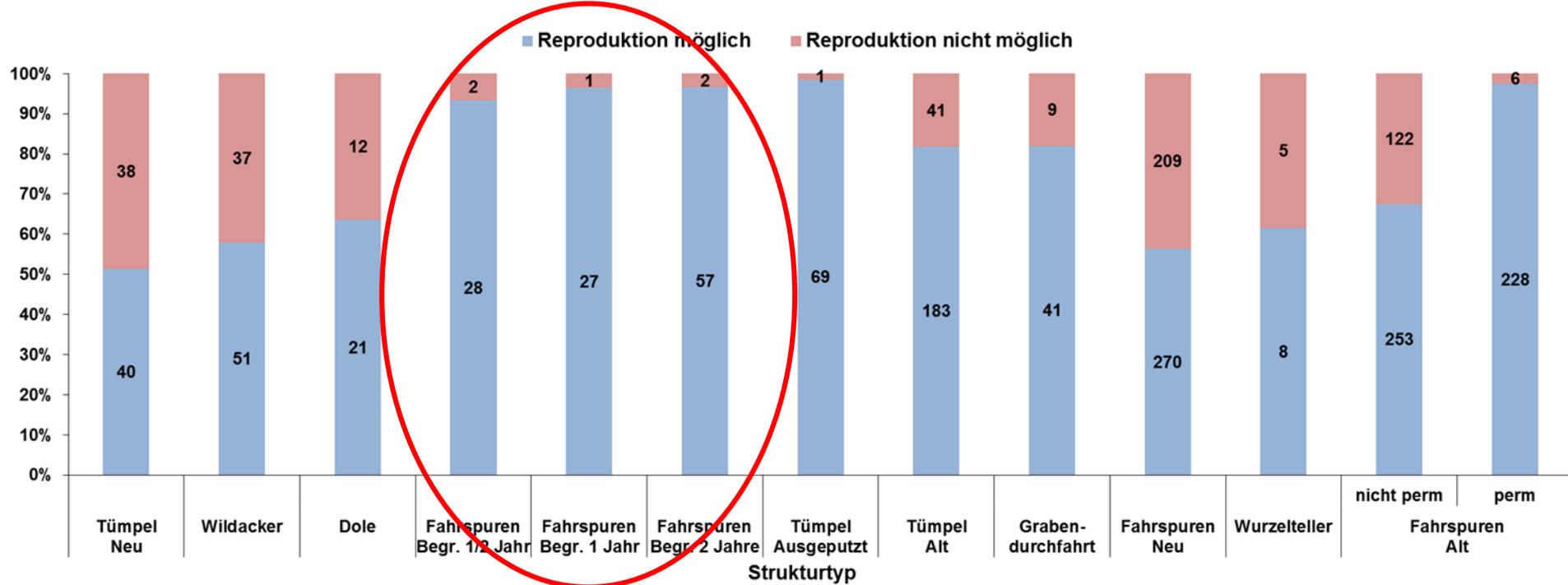


Kosten für einen Baggertümpel (FVA, BW) : 240€

Plus 50% Chance der Austrocknung: 480€

Kosten für Wildacker 200-300€, mind. knapp 60% der Spuren halten Wasser

Ergebnisse – Reproduktionspotenzial (Wasser?)



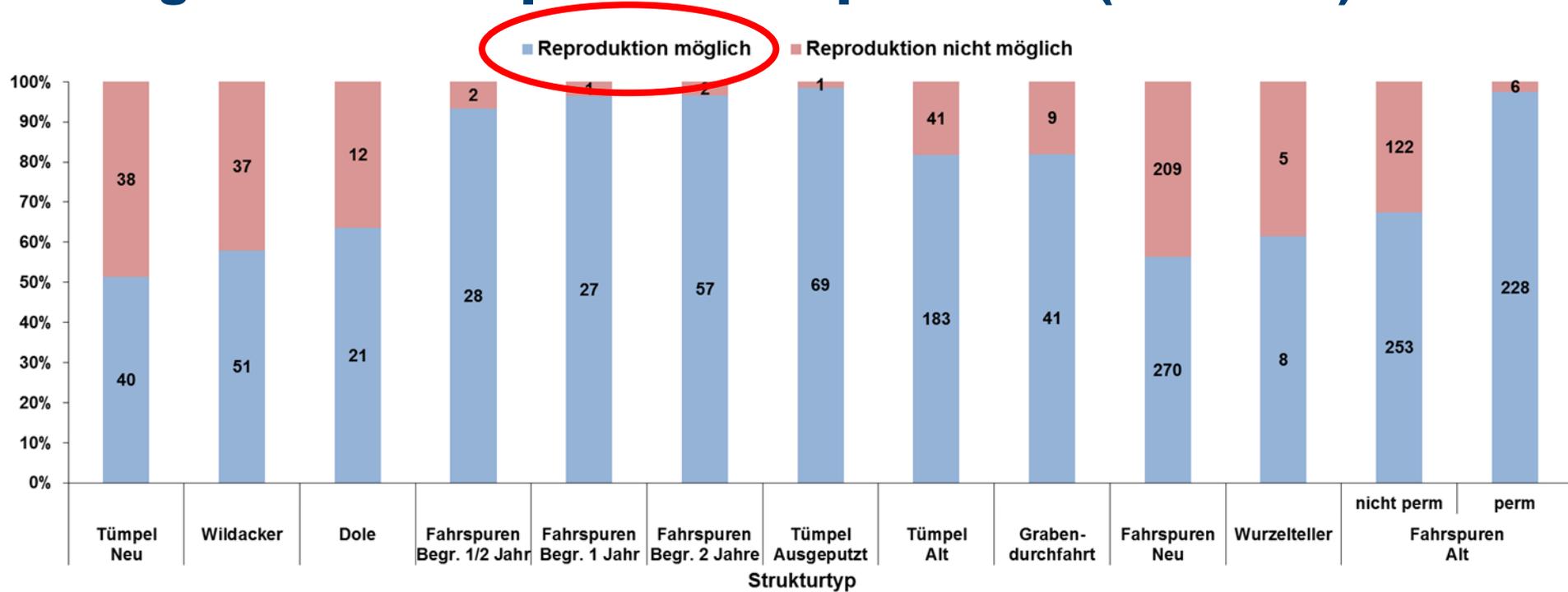
Begradigung, Trockenpause & Wiederbefahrung existierender Rückegassen-Pfützen

Erfolgreiches Wasserhaltevermögen

Bewährte Standorte

Wichtig bei mangelnden guten Standorten

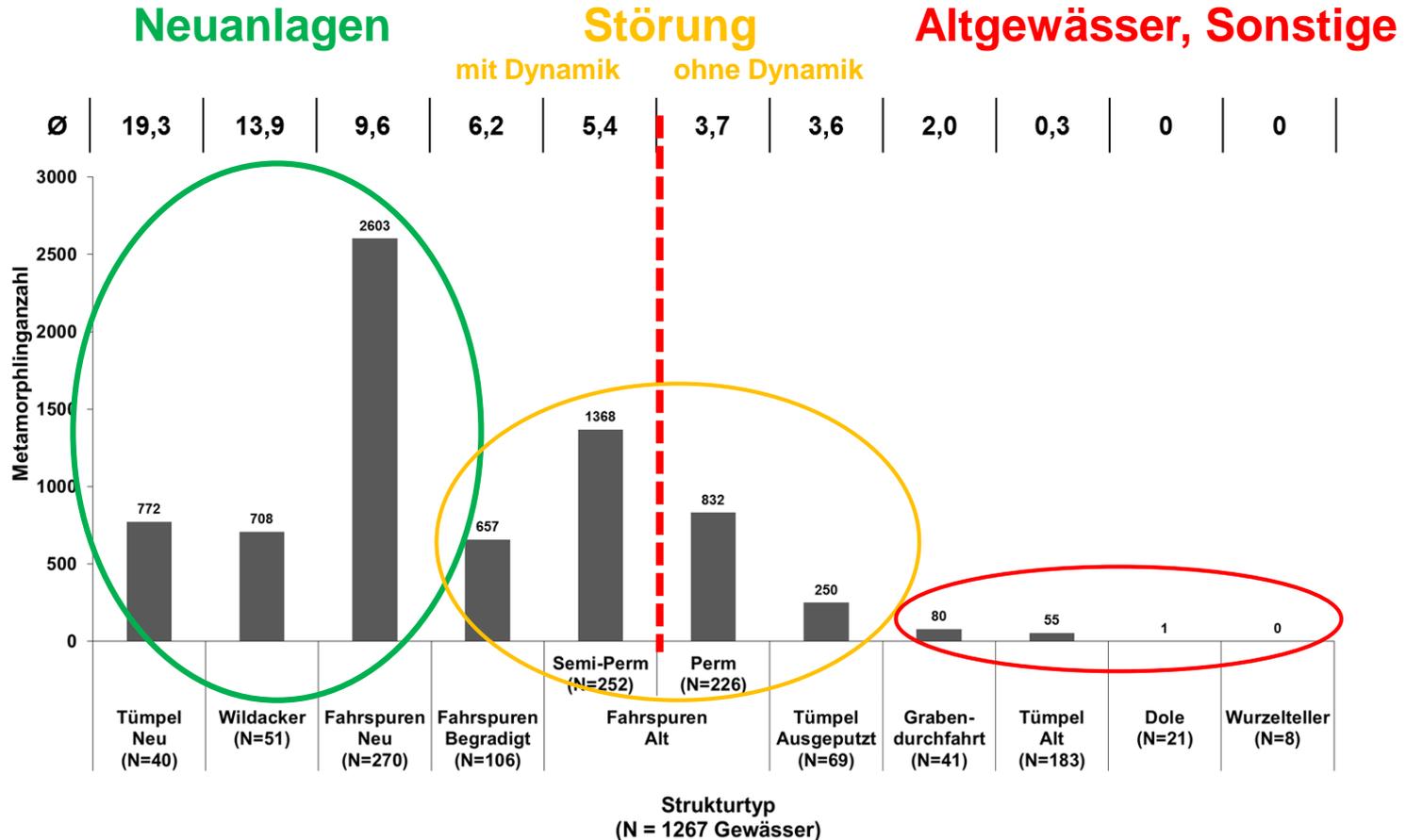
Ergebnisse – Reproduktionspotenzial (Wasser?)



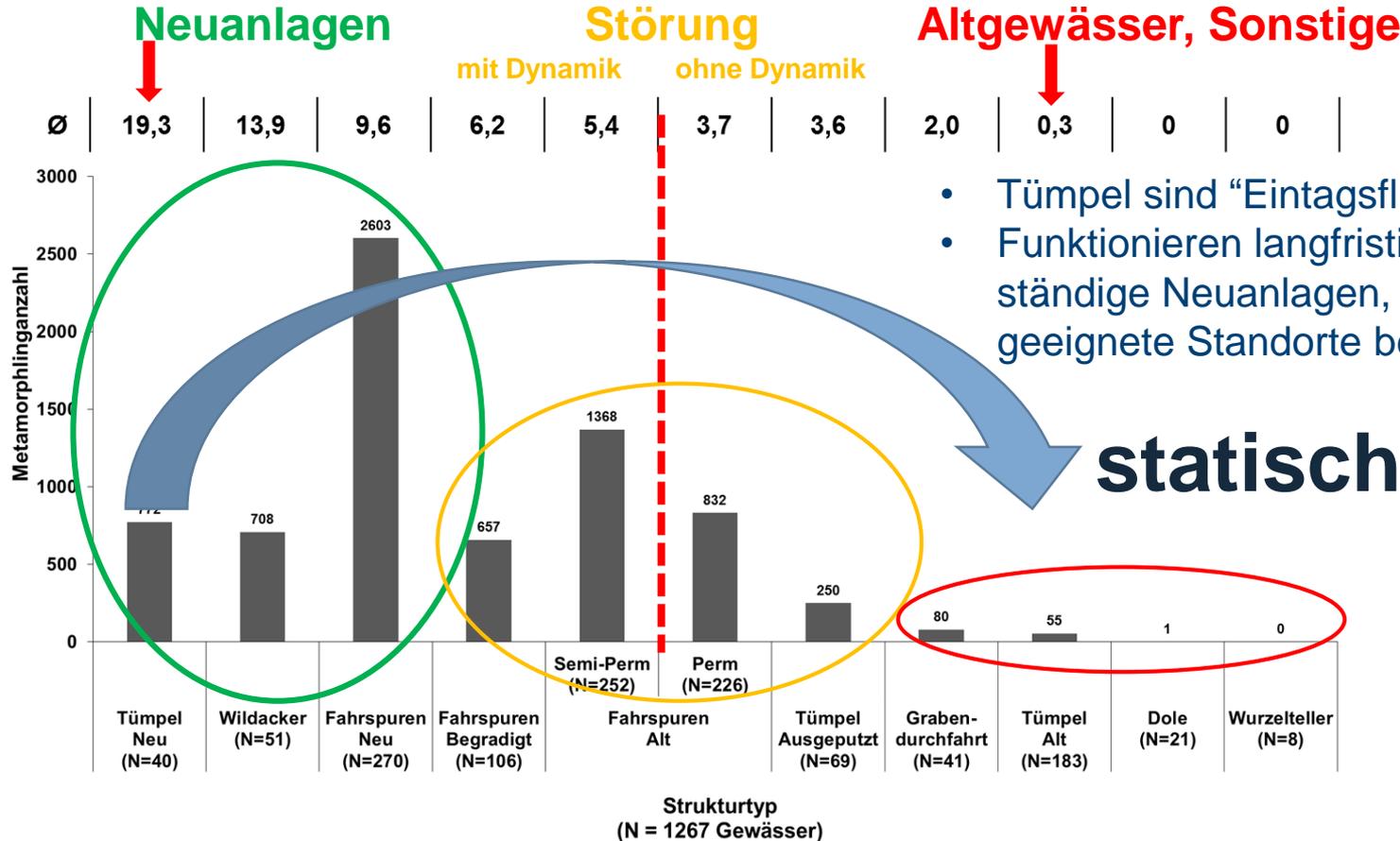
Nicht möglich:

- Kein Gewässer
- Nicht verwendet für Auswertung Reproduktionserfolg

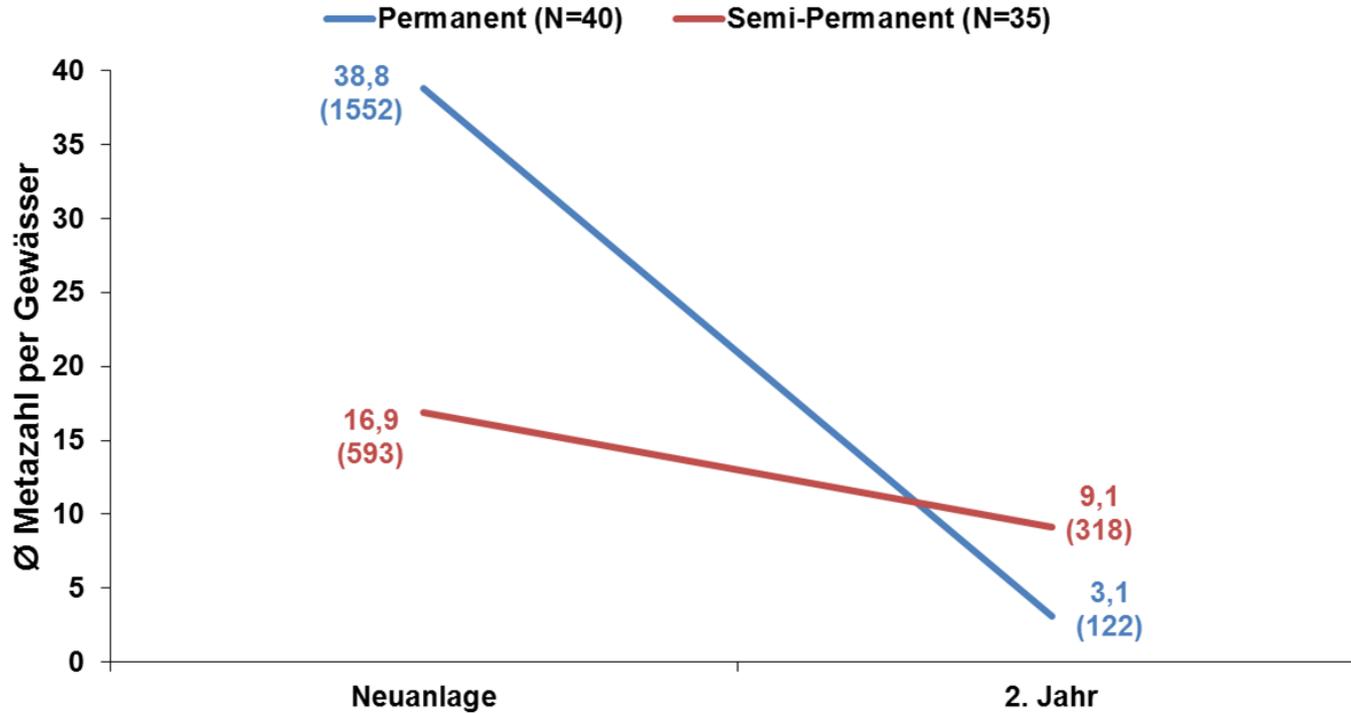
Ergebnisse – Reproduktionserfolg



Ergebnisse – Reproduktionserfolg

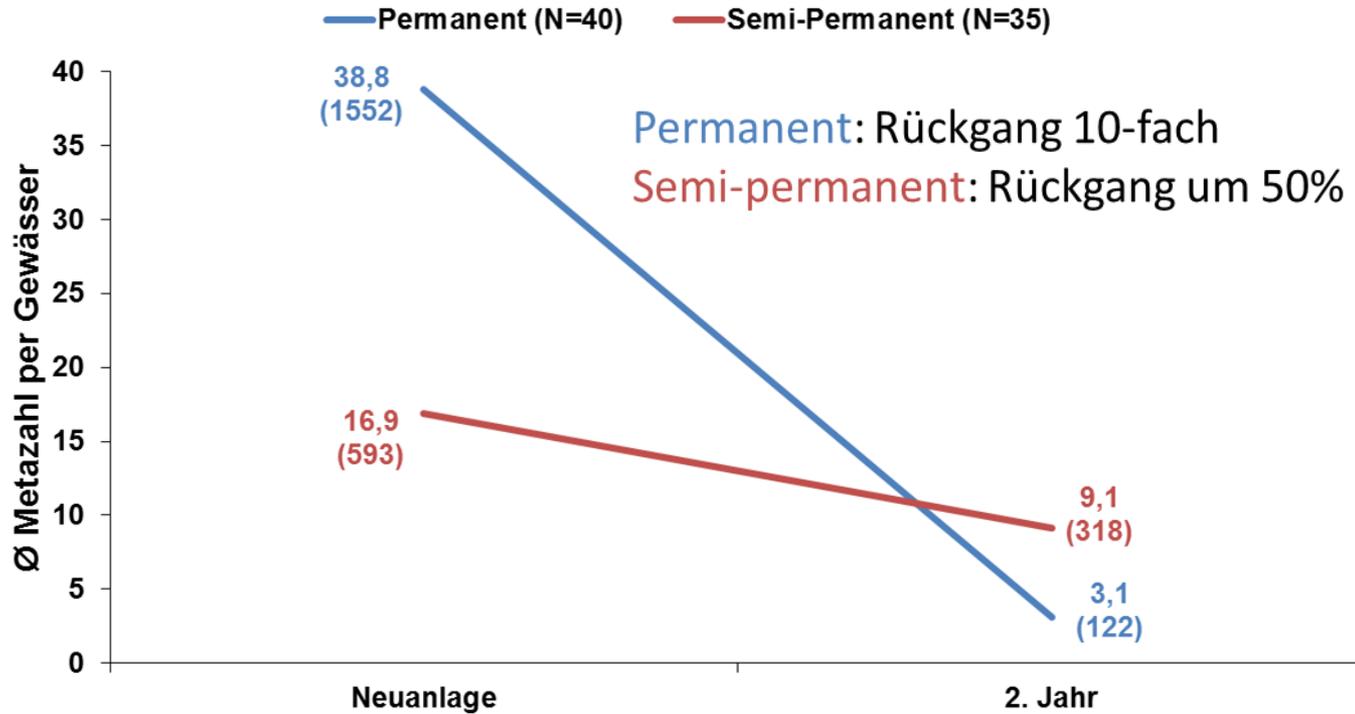


Ergebnisse – Mehrjähriger Gewässervergleich



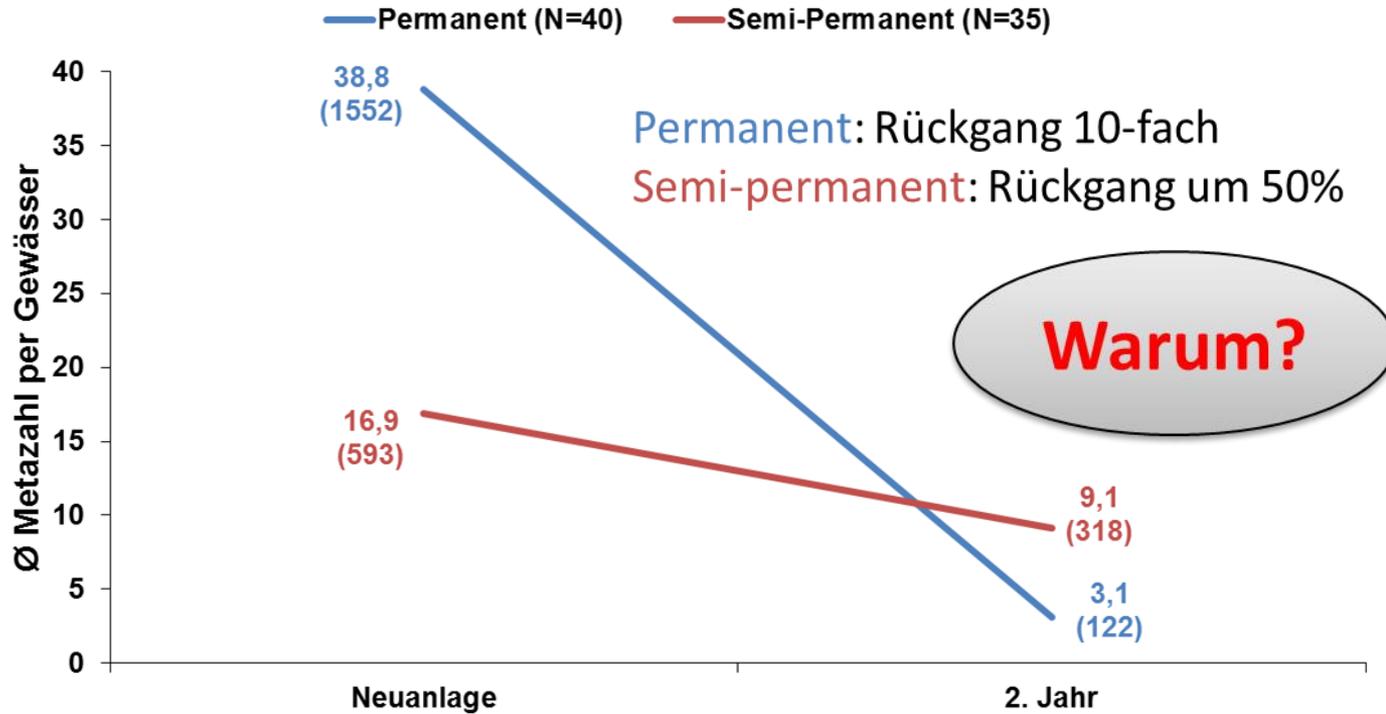
- Neu in 2019 oder 2020
- Exakt gleicher Wasserkörper im Folgejahr
- Reproduktion möglich UND erfolgreich im Erstjahr

Ergebnisse – Mehrjähriger Gewässervergleich



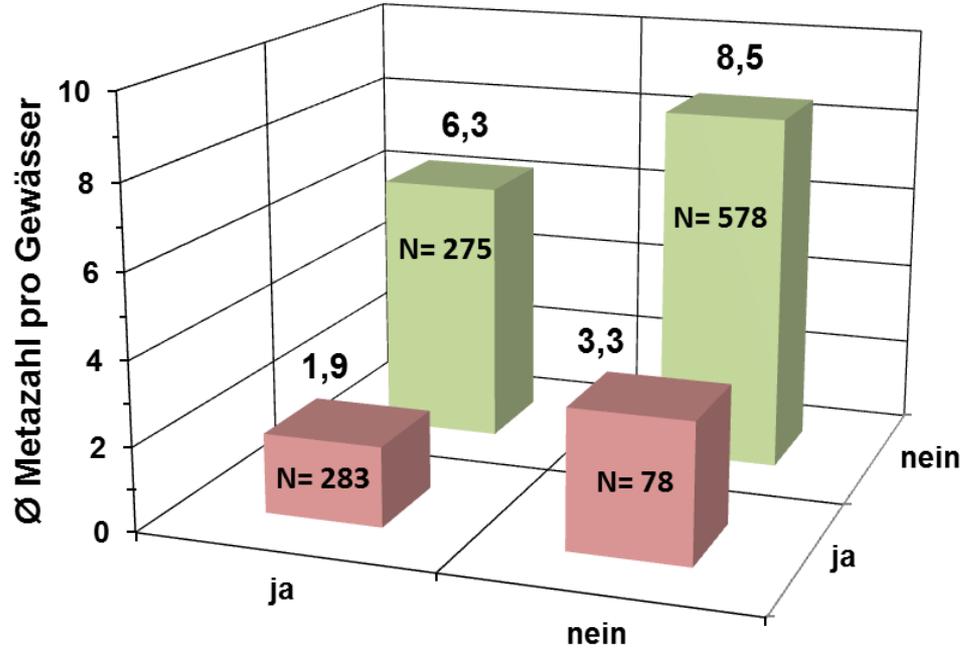
- Neu in 2019 oder 2020
- Exakt gleicher Wasserkörper im Folgejahr
- Reproduktion möglich UND erfolgreich im Erstjahr

Ergebnisse – Mehrjähriger Gewässervergleich



- Neu in 2019 oder 2020
- Exakt gleicher Wasserkörper im Folgejahr
- Reproduktion möglich UND erfolgreich im Erstjahr

Ergebnisse – Fressfeinde-Effekt (Anwesenheit)



Bergmolch
Teichmolch
Fadenmolch
Kammolch

Molche

Libellenlarven
aus Vorjahr

Aeshna cyanea
Libellula depressa

Ergebnisse – Fressfeinde-Effekt (Anwesenheit)

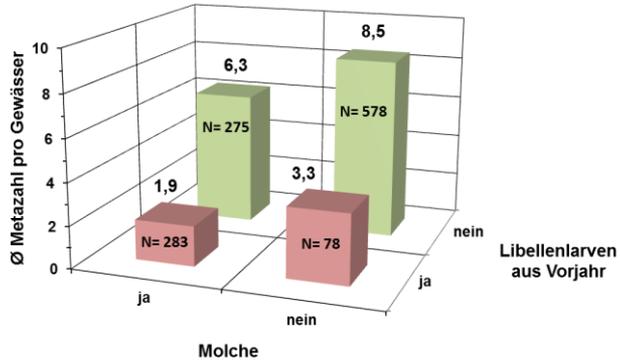


Bild:
H.Genthner



Ergebnisse – Mehrjähriger Gewässervergleich

Prädatoreffekt nach Anwesenheit (N=1214)

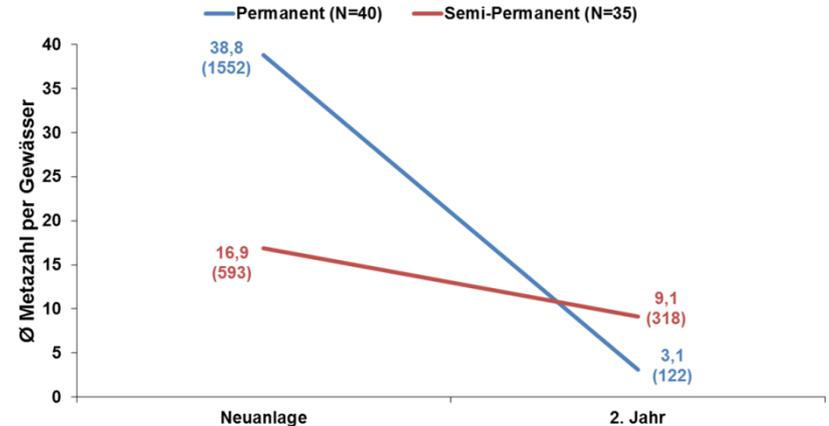


Permanent:

- Ständig Wasser
- Libellenlarven aus Vorjahr
- (+ Molche im Frühjahr)

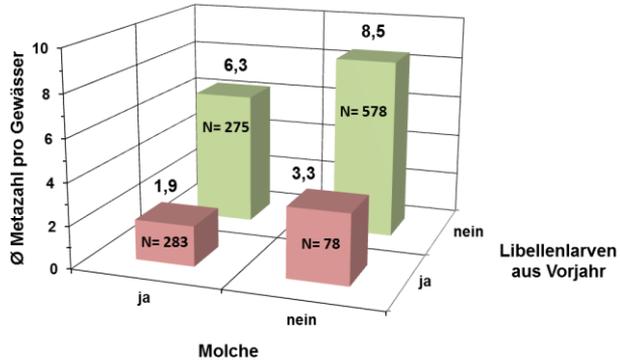
Semi-Permanent:

- Trockenperiode (Herbst/Winter/Frühjahr)
- Keine Libellenlarven
- Molche kommen im Frühjahr, abhängig vom Trocken-Zeitpunkt
- Adulte Molche verlassen Wasser im Juni



Ergebnisse – Mehrjähriger Gewässervergleich

Prädatoreffekt nach Anwesenheit (N=1214)



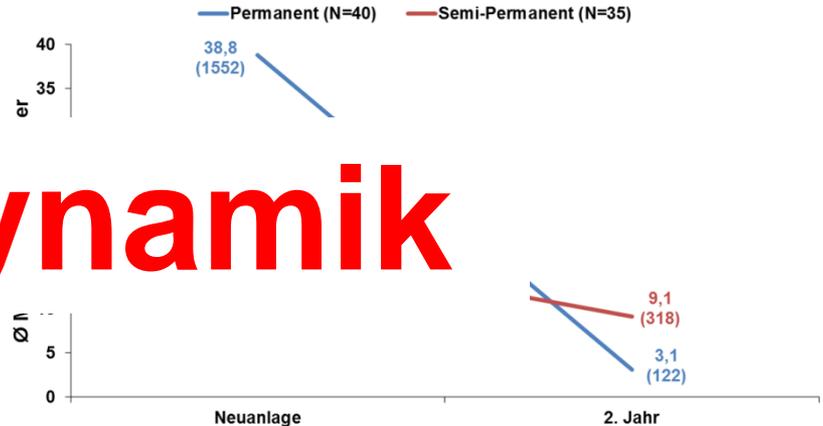
Permanent:

- Ständig Wasser
- Libellenlarven aus Vorjahr überleben
- (+ Molche im Frühjahr)

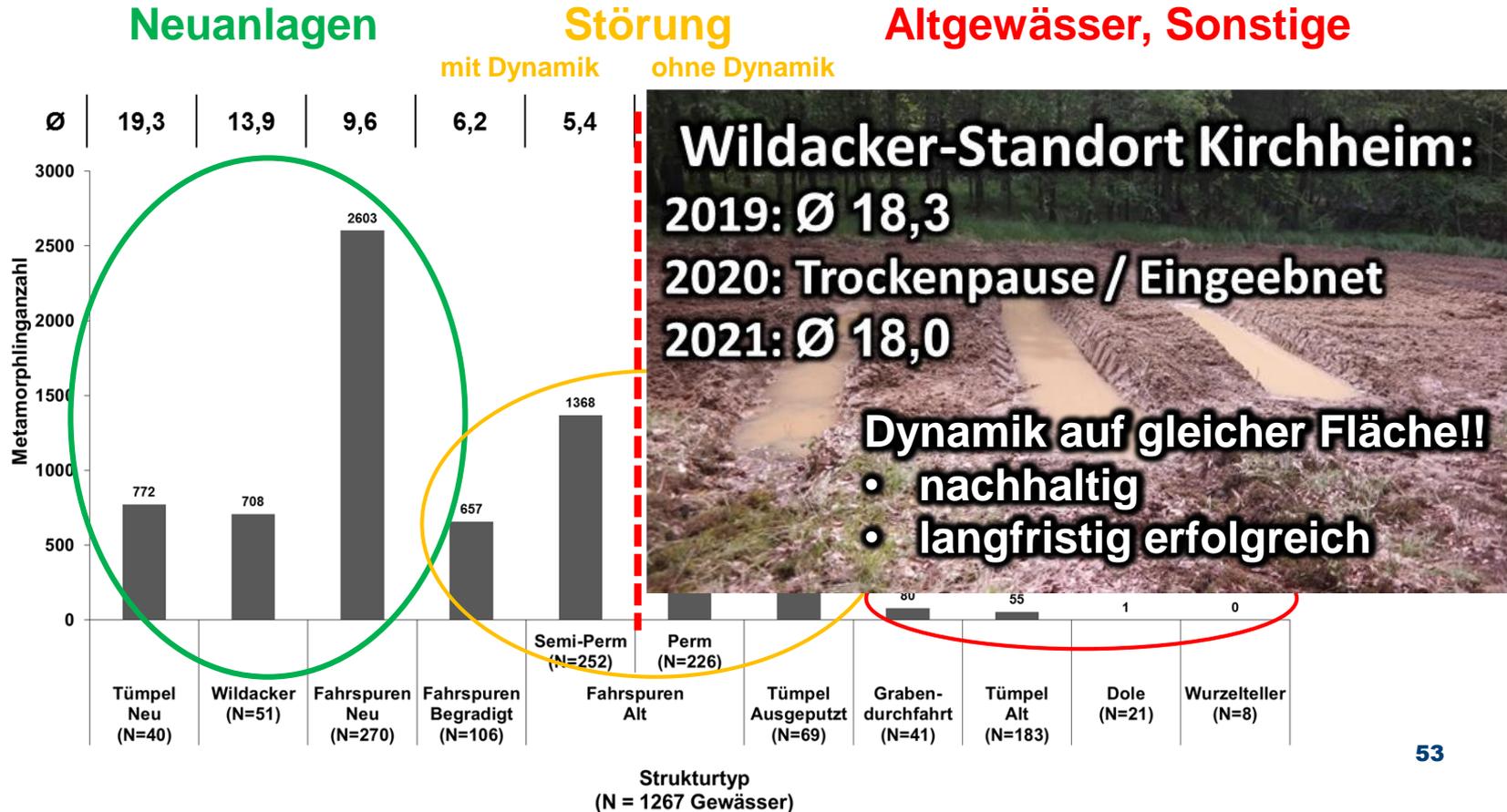
Semi-Permanent:

- Trock
- Keine Molch
- Sehr
- Adulte Molch verlassen Wasser im Juni

Zeitliche Dynamik



Ergebnisse – Reproduktionserfolg



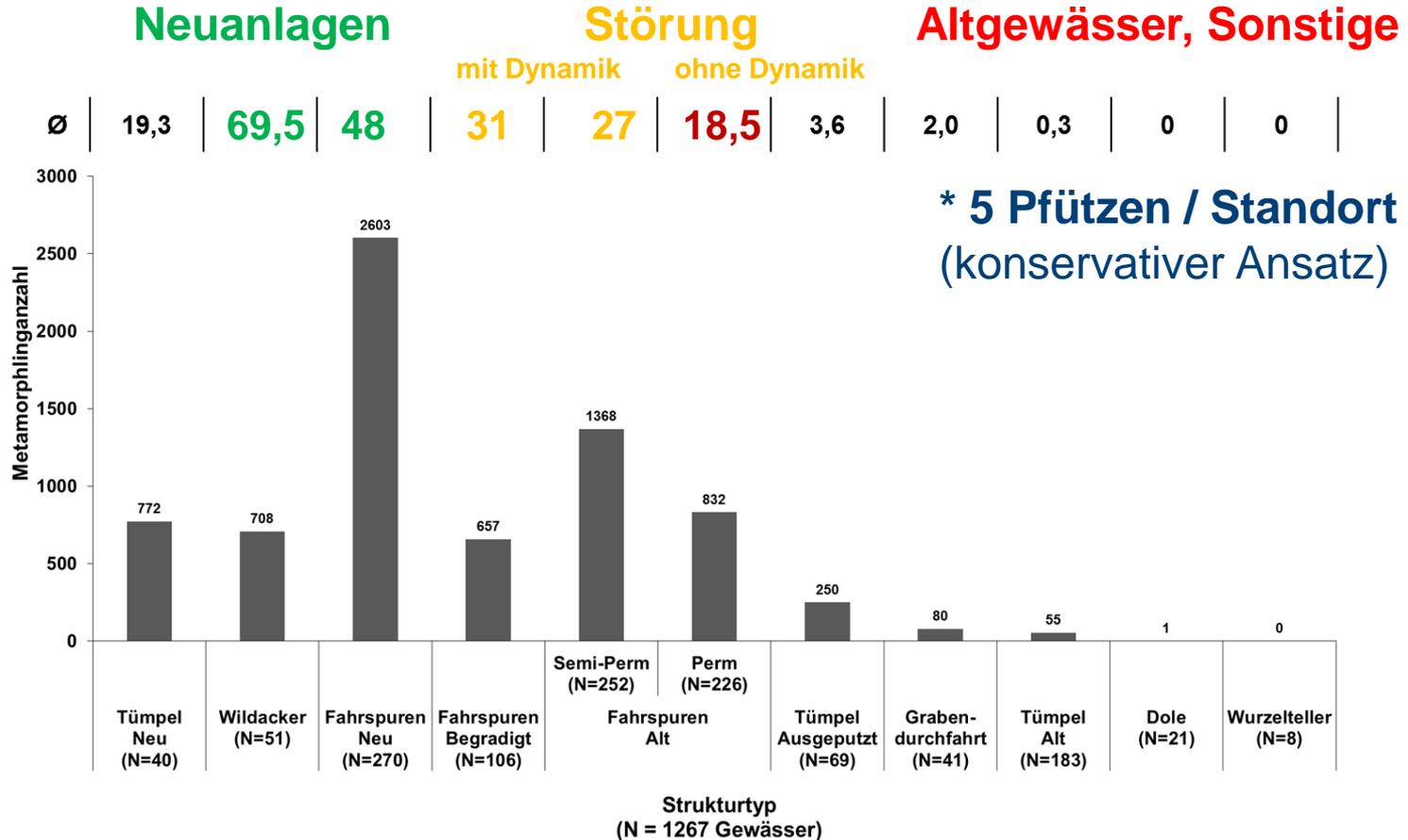
Ergebnisse – Reproduktionserfolg



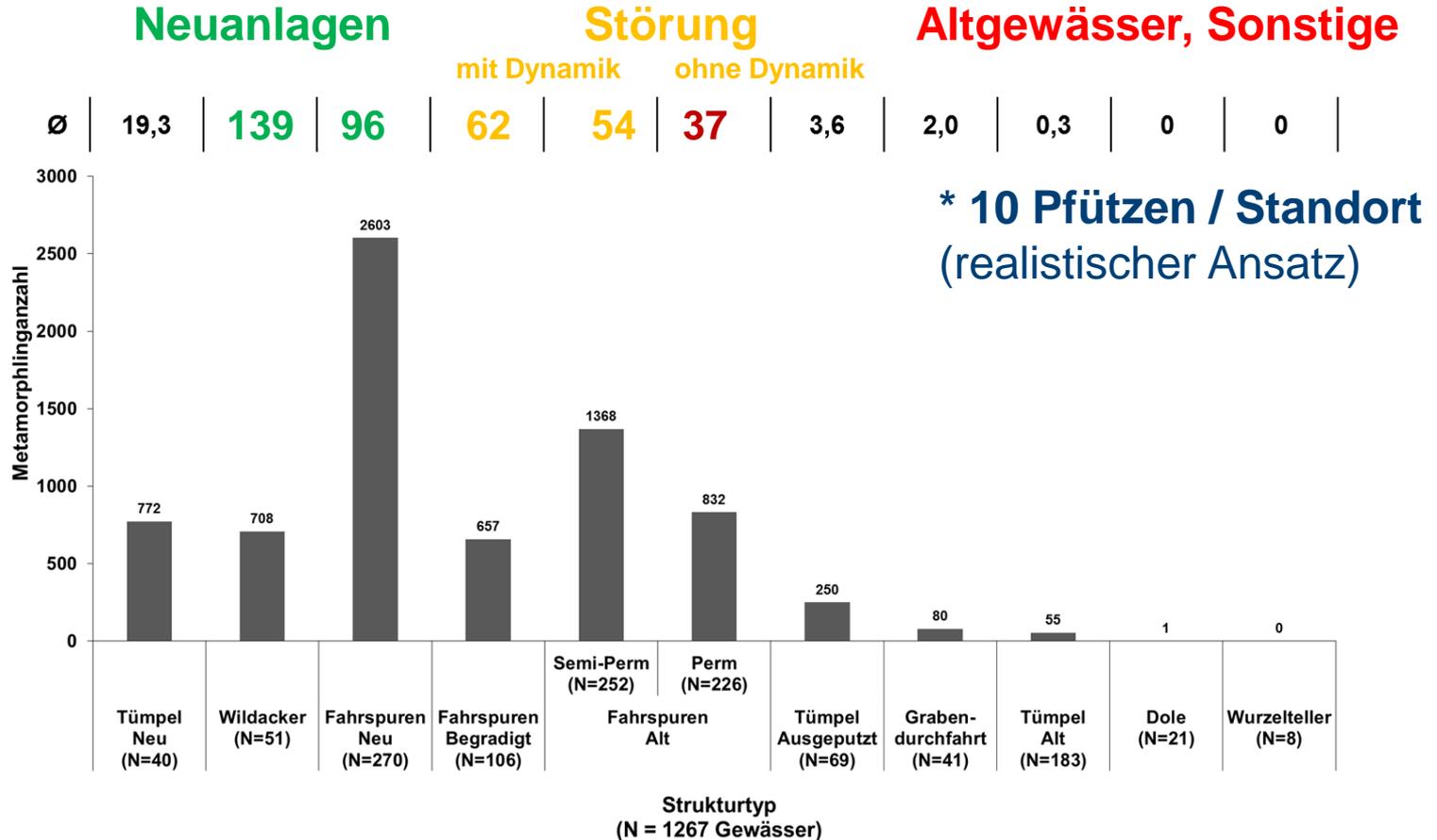
Vorsicht:
**Ergebnisse für
Einzelgewässer!**



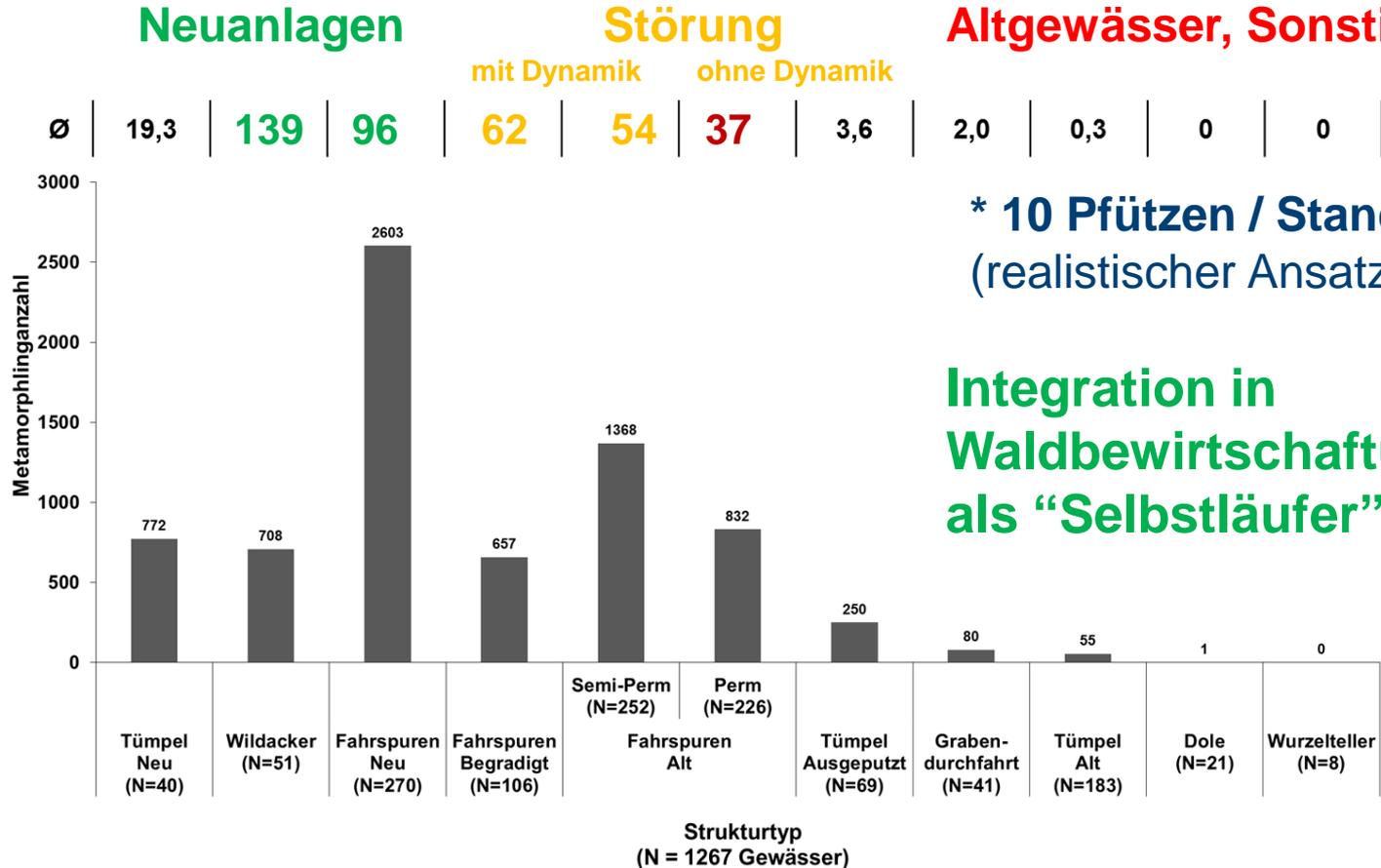
Ergebnisse – Reproduktionserfolg



Ergebnisse – Reproduktionserfolg



Ergebnisse – Reproduktionserfolg



Öffentlichkeitsarbeit

Exkursionen (Schüler, Studenten, Lehrer, Planungsbüros, Revierleiter, Ehrenamtliche, Generelle Öffentlichkeit, etc.)



Öffentlichkeitsarbeit

Exkursionen (Schüler, Studenten, Lehrer, Planungsbüros, Revierleiter, Ehrenamtliche, Generelle Öffentlichkeit, etc.)

Vorträge zu Konferenzen / Tagungen

Artenschutz Thüringen e.V. in Bad Blankenburg & Jena

ForstBW

Bayerische Landesforsten Symposium

LAK-Jahrestagung

Revierleiter-Fortbildungen (Reichenberg, Herrenberg, Heilbronn)

PH Weingarten (Pädagogik)

NABU

Uni Hohenheim Abschlusstagung & Wissenschaft

Öffentlichkeitsarbeit

Pressearbeit (Tageszeitung, Rundfunk, Fernsehen, Internet-Webseite)

REMS-MURR RUNDSCHAU

TELEFON 07149 996 210
FAX 07149 998 482
E-MAIL redaktion@remmurr.de

Pfützen für die Gelbbauchunken

Forschungsprojekt der Uni Hohenheim im Forstrevier Reichenberg: Tiere profitieren von den Hoftivolnerter-Rückegassen

VON ANTONIA REINHOLDT
FÜR DIE PRESSE

Erholung: Waldspaziergänger finden es schön und schmerzlich über die Bodenverdichtung. Doch für eine Reichenberger Gelbbauchunke ist das ein Problem. Die Tiere können sich nicht bewegen, wenn die Erde so fest ist. In den Pfützen sind sie zu Hause. Sie können sich dort bewegen und frischen Luft schnuppern. Das ist ein wichtiger Teil ihres Lebens. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.



Die gelbe Bach-, die Fische (rot) (oben) über die darin – wasserführende Die Gelbbauchunke produziert auf ihrer Nest im Ofen. Diese erwachsenen Tiere sind für den Forstrevier der Uni Hohenheim am Forstrevier Reichenberg. Bild: G. G. G.

Rückegassen sind die Wege im Wald, die den Boden nicht so fest werden lassen. Die Tiere können sich dort bewegen und frischen Luft schnuppern. Das ist ein wichtiger Teil ihres Lebens. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.



Das Reichenberger Forstrevier ist ein wichtiger Teil des Lebens der Tiere. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Das ist ein wichtiger Teil ihres Lebens. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Auf der Suche nach neuen Lebensräumen

Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

NACHHALTIGE SCHUTZKONZEPTE FÜR DIE GELBBAUCHUNKE IN WÄLDERN

HOME DIE GELBBAUCHUNKE DAS PROJEKT TERMINE BLOG ÜBER UNS KONTAKT

ENTWICKLUNG NACHHALTIGER SCHUTZKONZEPTE FÜR DIE GELBBAUCHUNKE IN WIRTSCHAFTSWÄLDERN

www.unkenschutz-bw.de

Unser Projekt zum Erhalt der Gelbbauchunke

Das ist ein wichtiger Teil ihres Lebens. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Forschung

Das ist ein wichtiger Teil ihres Lebens. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

DBU - Wir fördern Innovationen

Das ist ein wichtiger Teil ihres Lebens. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Effizienter und effizienter Schutz der hochgradig bedrohten Gelbbauchunke

Das ist ein wichtiger Teil ihres Lebens. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Praxisnähe

Das ist ein wichtiger Teil ihres Lebens. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Bildung

Das ist ein wichtiger Teil ihres Lebens. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Das ist ein wichtiger Teil ihres Lebens. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Das ist ein wichtiger Teil ihres Lebens. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Die Kinderstube in der Pfütze

Beim Gelbbauchunke-Projekt in Reudern setzen sich Studenten und Ehrenamtliche für den Schutz der kleinen Tierchen ein



Studenten der Universität Reudern bauen die Tümpel im Tal und helfen bei der Arbeit. Diese können sie im nächsten Jahr wieder besuchen werden, dann nach 12 Jahren. Bild: G. G. G.

Im Tal sind die Kinderstube in der Pfütze. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

„Reichenberger“ auf dem Bach



Die Reichenberger sind im Wald im Wald. Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

Die Tiere sind auch in den Pfützen zu Hause, wenn sie dort schlafen und sich erholen. Die Pfützen sind ein wichtiger Teil ihres Lebens.

REMS-MURR-RUNDSCHAU
18.09.2019

Nürtinger Zeitung
27.02.2019

Öffentlichkeitsarbeit



Mobile Infotafeln

- An die Dynamik der Unkenhabitate angepasste **Mobilität** von Tafeln
- Hohe Effizienz – Vorbeugung gegen Beschwerden
- Umweltbildung – Information zur Integration von Nutzung und Schutz am Objekt

DURCHWEG POSITIVES FEEDBACK der Waldbesucher



Praxis-Empfehlungen

Integration von Maßnahmen des Gelbbauchunkeneschutzes in die Bewirtschaftung

- Zulassung / Förderung Fahrspurentstehung & Tolerierung für 1 Sommer

Praxis-Empfehlungen

Integration von Maßnahmen des Gelbbauchunkenschutzes in die Bewirtschaftung

- Zulassung / Förderung Fahrspurentstehung & Tolerierung für 1 Sommer
- Keine Benutzung von Reisig auf Gassen



Praxis-Empfehlungen

Integration von Maßnahmen des Gelbbauchunkenschutzes in die Bewirtschaftung

- Zulassung / Förderung Fahrspurentstehung & Tolerierung für 1 Sommer
- Keine Benutzung von Reisig auf Gassen
- Keine Kosten, Hohe Wirksamkeit

Praxis-Empfehlungen

Integration von Maßnahmen des Gelbbauchunkenschutzes in die Bewirtschaftung

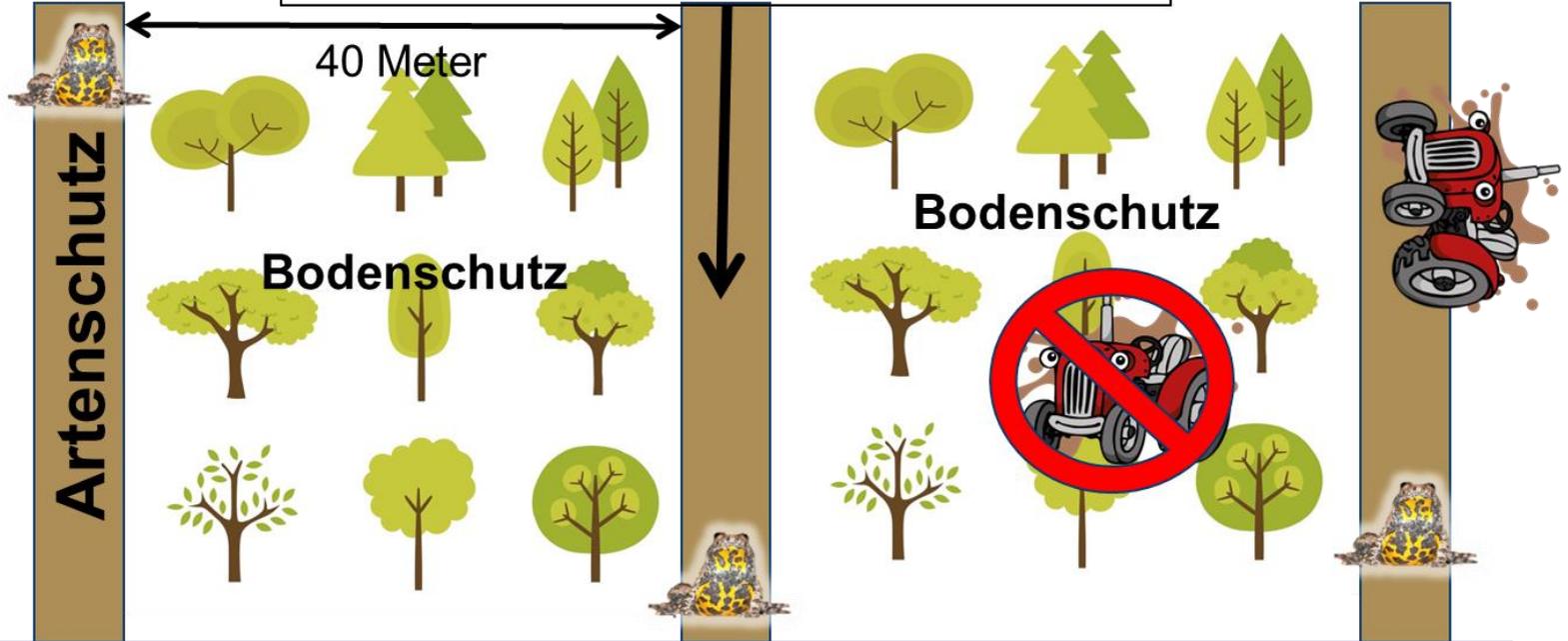
- Zulassung / Förderung Fahrspurentstehung & Tolerierung für 1 Sommer
- Keine Benutzung von Reisig auf Gassen
- Keine Kosten, Hohe Wirksamkeit
- Aktive Bildung der Öffentlichkeit (Schilder, Zeitungsartikel, etc.)

Angenehme Pflicht statt lästige Zusatzaufgabe!

Praxis-Empfehlungen

Bodenschutz im Wald & Artenschutz auf Rückegasse

Rückegassen = "vorgeschiedigte Bereiche"



Hauptweg (befestigt)

Praxis-Empfehlungen

Aktives Management

- Glättung / Sanierung von Rückegassen
 - **Zeitverzögerte Sanierung** im Folge-Herbst/Winter
 - Kein Erhalt von permanenten Pfützengewässern
 - Standorte mit gutem Wasserhaltevermögen
 - Hand-in-Hand mit Erhaltung langfristiger technischer Befahrbarkeit

Praxis-Empfehlungen

Aktives Management

- Glättung / Sanierung von Rückegassen
- Gezielte Wiederbefahrung von Rückegassen
 - Nur bei trocken-gefallenen oder sanierten Gassen
 - “Unken-Gassen” ausweisen (überflüssig, keine Bewirtschaftung, etc.)
 - Idealer Zeitpunkt: April-Mai

Praxis-Empfehlungen

Aktives Management

- Glättung / Sanierung von Rückegassen
- Gezielte Wiederbefahrung von Rückegassen
- Neue Baggertümpel sind **EINMAL-Erfolg**
 - Schnell permanent (oder dauerhaft trocken)
 - KEINE Risikostreuung
 - Negativer Effekt auf Umgebung (Fressfeinde)
 - Statisch + Lerneffekt der Prädatoren
 - Arbeits- und Kostenaufwändig
- **ABER: Aufenthaltsgewässer! Abstand zu Gassen wichtig!**



Praxis-Empfehlungen

Aktives Management

- Glättung / Sanierung von Rückegassen
- Gezielte Wiederbefahrung von Rückegassen
- Neue Baggertümpel sind **EINMAL-Erfolg**
- Sanierung / Reinigung von Tümpeln funktioniert NICHT
 - Störung OHNE Dynamik erhöht Laichablage
 - Keine Prädatoren-Beseitigung
 - Statisch + Lerneffekt Prädatoren

Praxis-Empfehlungen

Aktives Management

- Glättung / Sanierung von Rückegassen
- Gezielte Wiederbefahrung von Rückegassen
- Neue Baggertümpel sind **EINMAL-Erfolg**
- Sanierung / Reinigung von Tümpeln funktioniert NICHT
- Wildackeranlagen als Alternative
 - **Dynamisch**, langfristig erfolgreich, nachhaltig (gleicher Standort)
 - Befahrung / Verdichtung / gutes Wasserhaltevermögen
 - Unabhängig vom Forstmanagement (Rückegasse)
 - Kooperation mit Jagdpächtern
 - Kosten-Arbeit-Wirksamkeit-effizient



Praxis-Empfehlungen

Aktives Management

- Glättung / Sanierung von Rückegassen
- Gezielte Wiederbefahrung von Rückegassen
- Neue Baggertümpel sind **EINMAL-Erfolg**
- Sanierung / Reinigung von Tümpeln funktioniert NICHT
- Wildackeranlagen als Alternative
- Innovativ aus Unkensicht denken



Praxis-Empfehlungen

Maßnahmenplanung – Grundlagen schaffen



DBU Projekt
"Gelbbauchunke in Wirtschaftswäldern"

Übersicht Standorte Gelbbauchunke

Legende Status

-  Vorschlag, neu (Anzahl 8)
-  aktiviert (Anzahl 5)
-  deaktiviert (Anzahl 31)



0 190 380 760 Meter

Ersteller: F.Schrell,
Kartenmaterial vom ILN-Südwest

Zusammenfassung

- Nachhaltiger Schutz ohne Rückegassen ist NICHT möglich, KEIN REISIG

Zusammenfassung

- **Nachhaltiger** Schutz ohne Rückegassen ist NICHT möglich, KEIN REISIG
- **Verdichtung / Verschmierung** ist wichtig für gutes Wasserhaltevermögen

Zusammenfassung

- **Nachhaltiger** Schutz ohne Rückegassen ist NICHT möglich, KEIN REISIG
- **Verdichtung / Verschmierung** ist wichtig für gutes Wasserhaltevermögen
- Für aktives Management, **DYNAMIK** ist essenziell (zeitlich & räumlich)

Wichtig: Unkenschutz = Gewässerbeseitigung

Zusammenfassung

- **Nachhaltiger** Schutz ohne Rückegassen ist NICHT möglich, KEIN REISIG
- **Verdichtung / Verschmierung** ist wichtig für gutes Wasserhaltevermögen
- Für aktives Management, **DYNAMIK** ist essenziell (zeitlich & räumlich)
- Normaler Amphibienschutz funktioniert nicht

Zusammenfassung

- **Nachhaltiger** Schutz ohne Rückegassen ist NICHT möglich, KEIN REISIG
- **Verdichtung / Verschmierung** ist wichtig für gutes Wasserhaltevermögen
- Für aktives Management, **DYNAMIK** ist essenziell (zeitlich & räumlich)
- Normaler Amphibienschutz funktioniert nicht
- Besser: Ausweisung von dynamischen Unkenflächen in Wäldern

Wichtig: Nicht alle Arten in einem Gewässer schützen!!

Zusammenfassung

- **Nachhaltiger** Schutz ohne Rückegassen ist NICHT möglich, KEIN REISIG
- **Verdichtung / Verschmierung** ist wichtig für gutes Wasserhaltevermögen
- Für aktives Management, **DYNAMIK** ist essenziell (zeitlich & räumlich)
- Normaler Amphibienschutz funktioniert nicht
- Besser: Ausweisung von dynamischen Unkenflächen in Wäldern
- Offensive Öffentlichkeitsarbeit!

Zusammenfassung

- **Nachhaltiger** Schutz ohne Rückegassen ist NICHT möglich, KEIN REISIG
- **Verdichtung / Verschmierung** ist wichtig für gutes Wasserhaltevermögen
- Für aktives Management, **DYNAMIK** ist essenziell (zeitlich & räumlich)
- Normaler Amphibienschutz funktioniert nicht
- Besser: Ausweisung von dynamischen Unkenflächen in Wäldern
- Offensive Öffentlichkeitsarbeit!

Erhalt NUR DURCH Bewirtschaftung!!!



DBU-Projekt Ziele erreicht!



UNIVERSITÄT HOHENHEIM
FA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Hohenheim

DBU

Entwicklung nachhaltiger Schutzkonzepte für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in Wirtschaftswäldern

als Leitfaden zum angewandten Gelbbauchunkenschutz in der Forstwirtschaft

Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Inhaltsverzeichnis

4	1 Die Gelbbauchunke
4	1.1 Generelle Information zur Art
8	1.2 Gefährdung & Schutzstatus
9	1.3 Bedeutung von Wäldern für die Gelbbauchunke
10	2 Projekt
10	2.1 Ausgangspunkt & Fakten
10	2.2 Methodik
10	2.2.1 Datenerfassung
11	2.2.2 Datenauswertung
12	2.3 Ergebnisse
12	2.3.1 Reproduktionspotenzial
13	2.3.2 Reproduktionserfolg
15	2.3.3 Mehrjähriger Gewässervergleich & »Fressfeinde-Effekt«
18	3 Schutzmaßnahmen in der Praxis / im Forst
18	3.1 Passives Management
18	3.1.1 Förderung der Entstehung von Fahrspurgewässern
19	3.1.2 Tolerierung von Fahrspurgewässern
20	3.1.3 Die »optimale Unken-Fahrspur«
21	3.2 Aktives Management
21	3.2.1 Glättung & Sanierung von Rückegassen
23	3.2.2 Gezielte (Wieder)Befahrung von Rückegassen
24	3.2.3 Wildäcker/Dynamisierungsflächen
26	3.2.4 Baggertümpel
27	3.2.5 Ablassbare Tümpel
28	3.3 Zielgrößen zu Gewässern und Reproduktion

30	4 Öffentlichkeitsarbeit
30	4.1 Warum ist Öffentlichkeitsarbeit im Forst wichtig?
30	4.2 Formen der Öffentlichkeitsarbeit
31	4.3 Möglichkeiten in der Praxis
34	5 Rechtliche Hintergründe
34	5.1 Artenschutzrecht auf EU- und Bundesebene
35	5.2 Lösungsansätze für artenschutzrechtliche Konflikte
36	5.3 FSC-Zertifizierung
36	5.4 Bodenschutz
38	6 Literaturverzeichnis
40	Impressum

Katalog / Leitfaden-Broschüre für Praxis inkl. Expertise auf 40 Seiten

**www.unkenschutz-bw.de
Veröffentlichungen
Praxis-Leitfaden**



... kleinräumig & dynamisch denken!
... pragmatische Lösungen!
... handeln!

Es ist nicht schwer...



400 Babies an 1 Tag von 50m Rückegassen-Fahrspur



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt



Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

www.unkenschutz-bw.de