



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM

Entwicklung nachhaltiger Schutzkonzepte für die Gelbbauchunke in Wirtschaftswäldern

Abschlussstagung zum DBU-Projekt – 25.07.2022

M.Sc Felix Schrell

Institut für Landschafts- und Pflanzenökologie,
Universität Hohenheim
ILN Südwest, Kirchheim Teck



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

Inhalt

1. Die Gelbbauchunke - (*Bombina variegata*)

- Ökologie & Hintergründe

2. DBU-Projekt

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

3. Praxis-Empfehlungen

4. Zusammenfassung & Probleme



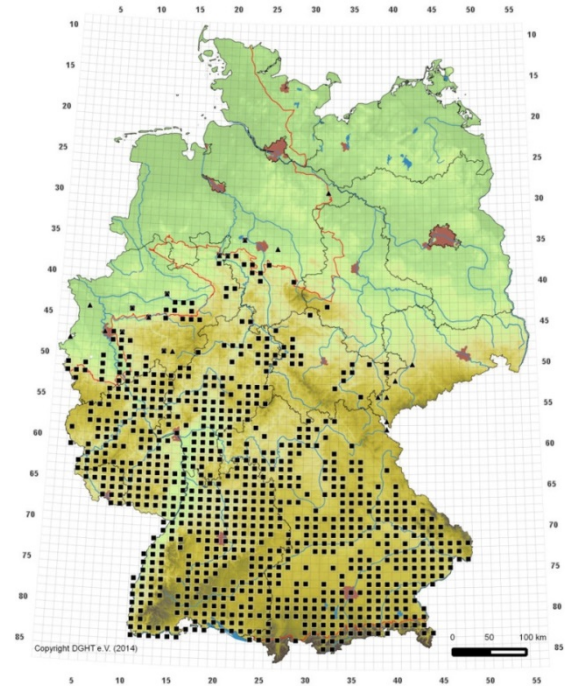
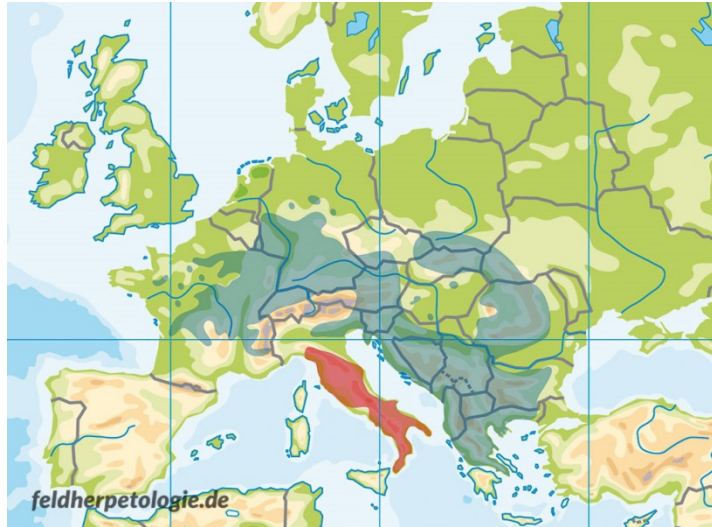
Ökologie

- FFH-Art in Anhang II & IV & Rote Liste Kategorie 2 (Deutschland & Baden-Württemberg)



Ökologie

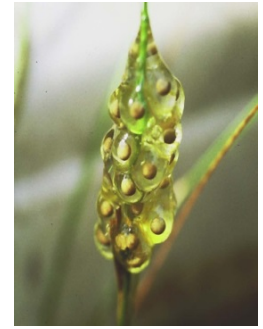
- FFH-Art in Anhang II & IV & Rote Liste Kategorie 2 (Deutschland & Baden-Württemberg)
- Nationale Verantwortungsart Deutschlands



Ökologie

- FFH-Art in Anhang II & IV & Rote Liste Kategorie 2 (Deutschland & Baden-Württemberg)
- Nationale Verantwortungsart Deutschlands
- Eier, Kaulquappen & Metamorphlinge sind konkurrenzschwach

➔ **“Pionierart”**



Ökologie

- FFH-Art in Anhang II & IV & Rote Liste Kategorie 2 (Deutschland & Baden-Württemberg)
- Nationale Verantwortungsart Deutschlands
- Eier, Kaulquappen & Metamorphlinge sind konkurrenzschwach
-  **“Pionierart”**
- Aufenthalts- und Laichgewässer



Ökologie

- FFH-Art in Anhang II & IV & Rote Liste Kategorie 2 (Deutschland & Baden-Württemberg)
 - Nationale Verantwortungsart Deutschlands
 - Eier, Kaulquappen & Metamorphlinge sind konkurrenzschwach
- ➔ **“Pionierart”**
- Aufenthalts- und Laichgewässer
 - Laichzeit von Mai – August
(kleine Eipakete in mehreren Gewässern)
 - Risikostreuung (Austrocknung, Fressfeinde)



Ökologie

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

Geburtsjahr

2000

2004

2006

2011

2016

2017



Ökologie

- 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

Ökologie

- 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???

Hintergründe

- Primärhabitats mit Hochwasserdynamiken größtenteils irreversibel verloren (Flutflächen, Gewässerränder)



Fluss "Murg" im Schwarzwald



Hintergründe

- Primärhabitats mit Hochwasserdynamiken größtenteils irreversibel verloren (Flutflächen, Gewässerränder)



Fluss "Murg" im Schwarzwald



Störung

Hintergründe

- Primärhabitats mit Hochwasserdynamiken größtenteils irreversibel verloren (Flutflächen, Gewässerränder)
- Sekundärhabitats (Wälder & Abbaugelände) mit hohem Störungsregime



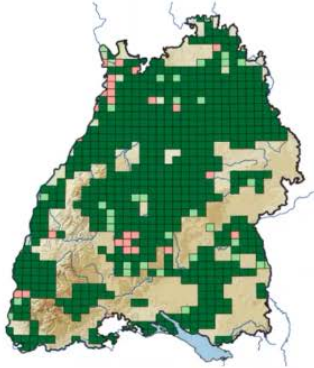
Hintergründe

Bestandsveränderungen bei Amphibien - Welche Aussagen ermöglichen die LAK-Daten?

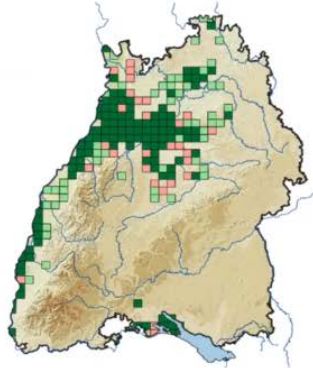


Trendanalyse Areal (Anzahl besetzter TK25-Quadranten)

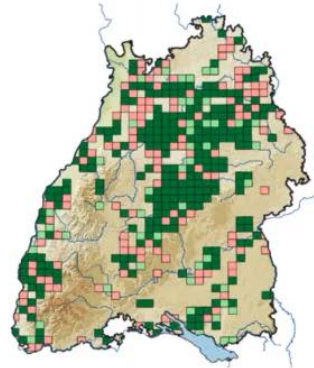
Grasfrosch → +1%



Springfrosch ↑ +15%



Gelbbauchunke ↓ -19%



Arealverlust 19% für
GBU für 5x5km
Quadranten
gegenüber 1990-2012,
trotz LAK-Erfassung
(“Ergebnisse aus 8 Jahren
Landesweiter
Artenkartierung”,
LAK-Tagung März 2022,
Heiko Hinneberg)

Hintergründe

Übliche Praxis:

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

Hintergründe



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

Hintergründe



DBU-Projekt

Fehlende **empirische Daten** zu Reproduktionszahlen aus verschiedenen Gewässern für ein dringend benötigtes Schutzkonzept

Wie können wir **gezielt** die
Gelbbauchunke in Wäldern
langfristig, effektiv schützen?

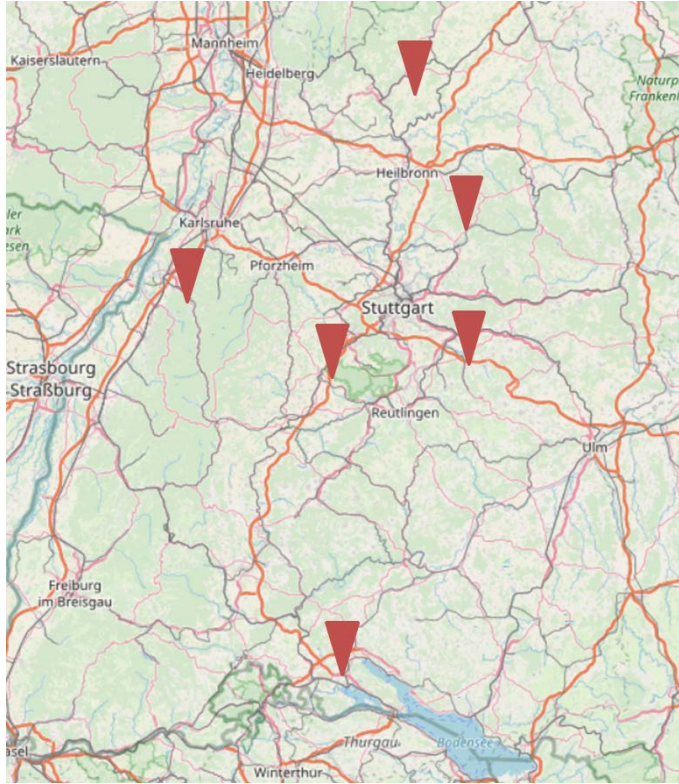
DBU-Projekt

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



Deutsche Bundesstiftung Umwelt

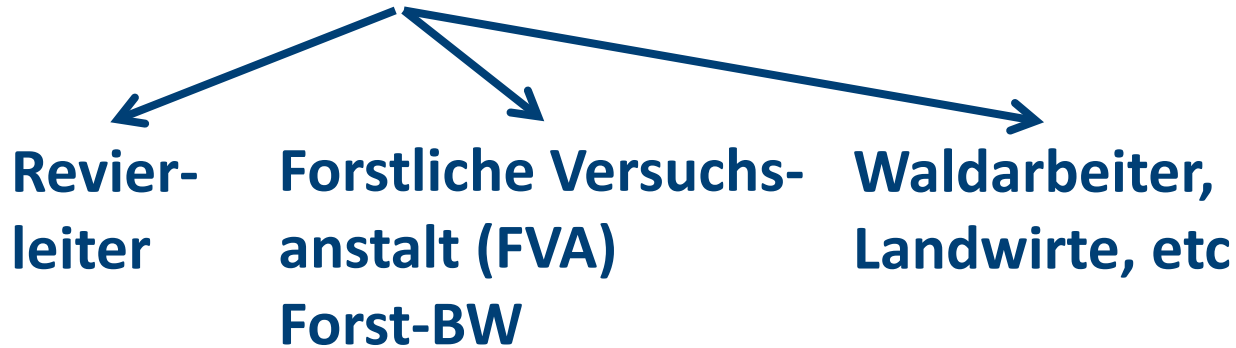
DBU-Projekt



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

DBU-Projekt

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



Bildung

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



Bildung

- Öffentlichkeitsarbeit:
 - Exkursionen** (Schüler, Studenten, Lehrer, Planungsbüros, Revierleiter, Ehrenamtliche, Generelle Öffentlichkeit, etc.)
 - Vorträge** zu Konferenzen (Artenschutz Thüringen e.V. in Bad Blankenburg & Jena, ForstBW, LAK-Jahrestagung, Revierleiter-Fortbildungen (Reichenberg, Herrenberg, Heilbronn) etc.)

Bildung

- Öffentlichkeitsarbeit:

Medien (Zeitungsartikel, Internet-Webseite www.unkenschutz-bw.de)

REMS-MURR RUNDSCHAU

TELEFON 07143 986-271 FAX 07143 986-442

SEITE 10

Pfützen für die Gelbbauchunken

Forschungsprojekt der Uni Hohenheim im Forstverein Reichenberg: Tiere profitieren von den Holzvollerter-Rückgasen

VON LINDA BRESCHONIGER
FÜR ELTERN

Bildung
Waldpfleger*innen finden sie schnell und schlingen über die Bodenoberfläche. Doch Reichenberg-Jochim hat von Forstverein Rückgasen bereits ein genaues Bild: Teil eines von den Holzvollertern im Wald, mit Wasser und Kerntreibern, auch in der Lage, sie zu pflegen. In der Pfütze sind sie, um sie zu pflegen, auch in der Lage, sie zu pflegen. In der Pfütze sind sie, um sie zu pflegen, auch in der Lage, sie zu pflegen.



Die gelbe Bauch-... (Caption text partially obscured)

Rückgasen sind die Wege im Wald, die den Menschen, den Tieren und den Pflanzen, die sie pflegen, auch in der Lage, sie zu pflegen, auch in der Lage, sie zu pflegen.



Auf der Suche nach neuen Lebensräumen

Die gelbe Bauch-... (Caption text partially obscured)

Die gelbe Bauch-... (Caption text partially obscured)

Die gelbe Bauch-... (Caption text partially obscured)



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

Amphibienschutz

Die Forschungspolizei der Gelbbauchunke und dem Überleben im Winter.

Die Forschungspolizei der Gelbbauchunke und dem Überleben im Winter.

REMS-MURR-RUNDSCHAU
18.09.2019

Nürtinger Zeitung
27.02.2019

Die Kinderstube in der Pfütze

Beim Gelbbauchunken-Projekt in Reudern setzen Studenten und Ehrenamtliche für den Schutz der kleinen Tieren ein

VON ANJA BRESCHONIGER
FÜR ELTERN

Die gelbe Bauch-... (Caption text partially obscured)



Die gelbe Bauch-... (Caption text partially obscured)

Die gelbe Bauch-... (Caption text partially obscured)

Die gelbe Bauch-... (Caption text partially obscured)

Die gelbe Bauch-... (Caption text partially obscured)

Die gelbe Bauch-... (Caption text partially obscured)



Die gelbe Bauch-... (Caption text partially obscured)

Bildung



Mobile Infotafeln

- Sehr effizient
- Mobilität garantiert Dynamik
- Verringert Druck aus der Öffentlichkeit gegen Fahrspuren
- Erzeugt Verständnis & Natur/Umweltbildung

DURCHWEG POSITIVES FEEDBACK



DBU-Projekt

- Lücke: Fehlendes Schutzkonzept für die Art in (Wirtschafts)Wäldern
- 3-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

wirksam = erfolgreiche Reproduktion

Maßnahmenkatalog

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



Wildacker / Dynamisierungsfläche

Ca. 2h Arbeitszeit

mit Traktor & Pflug



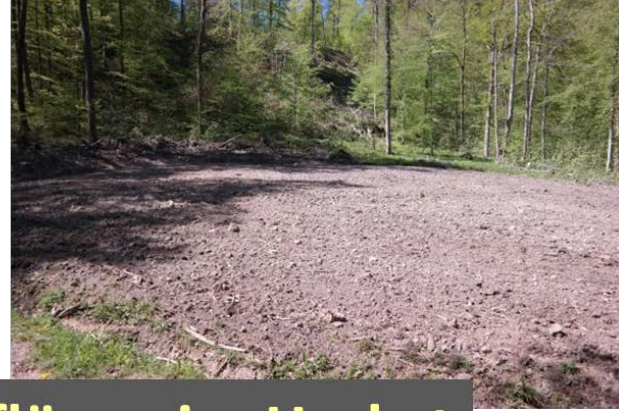
mit Kettenbagger



6h Ersteinrichtung



Wildacker / Dynamisierungsfläche

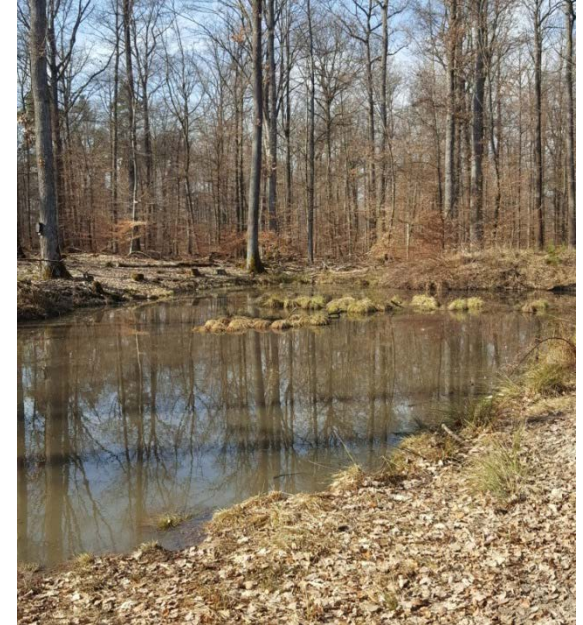


+ Einebnung / Pflügen im Herbst



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)

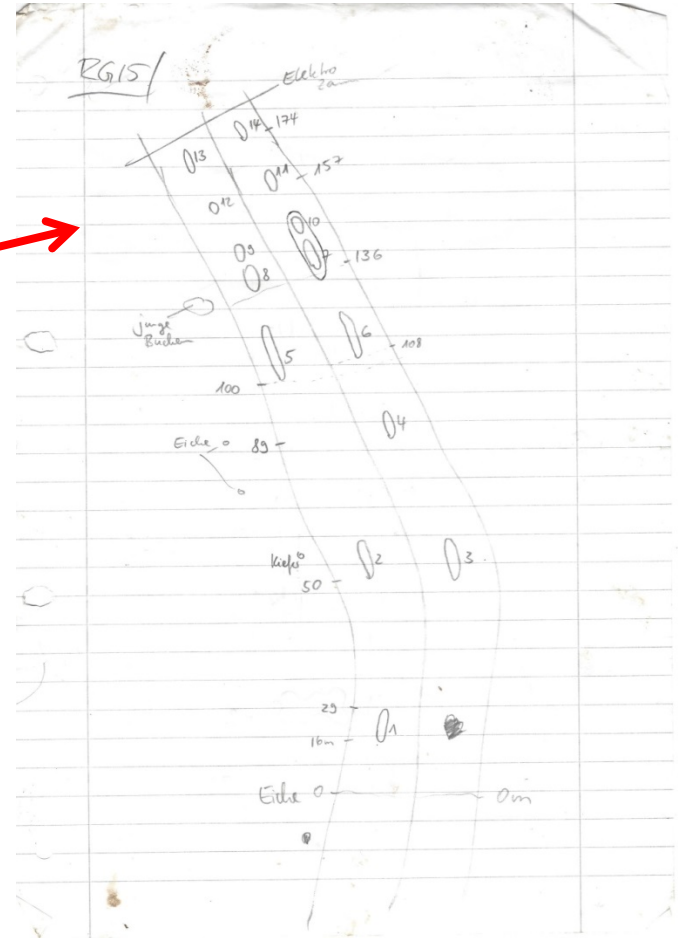
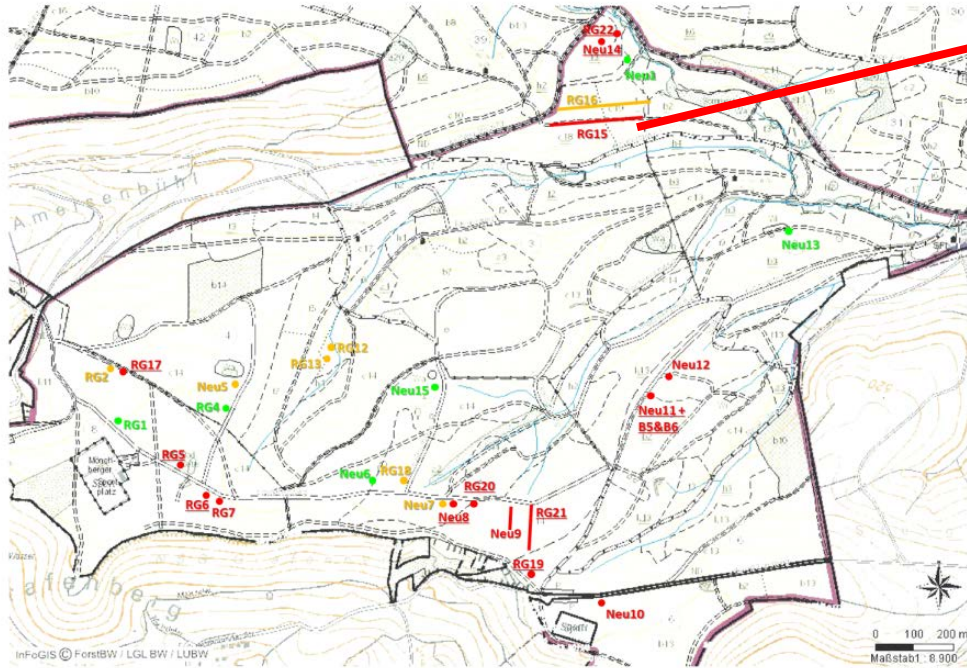


Methodik

- 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
- + Trockenheit / Wasserstatus jeder Pfütze

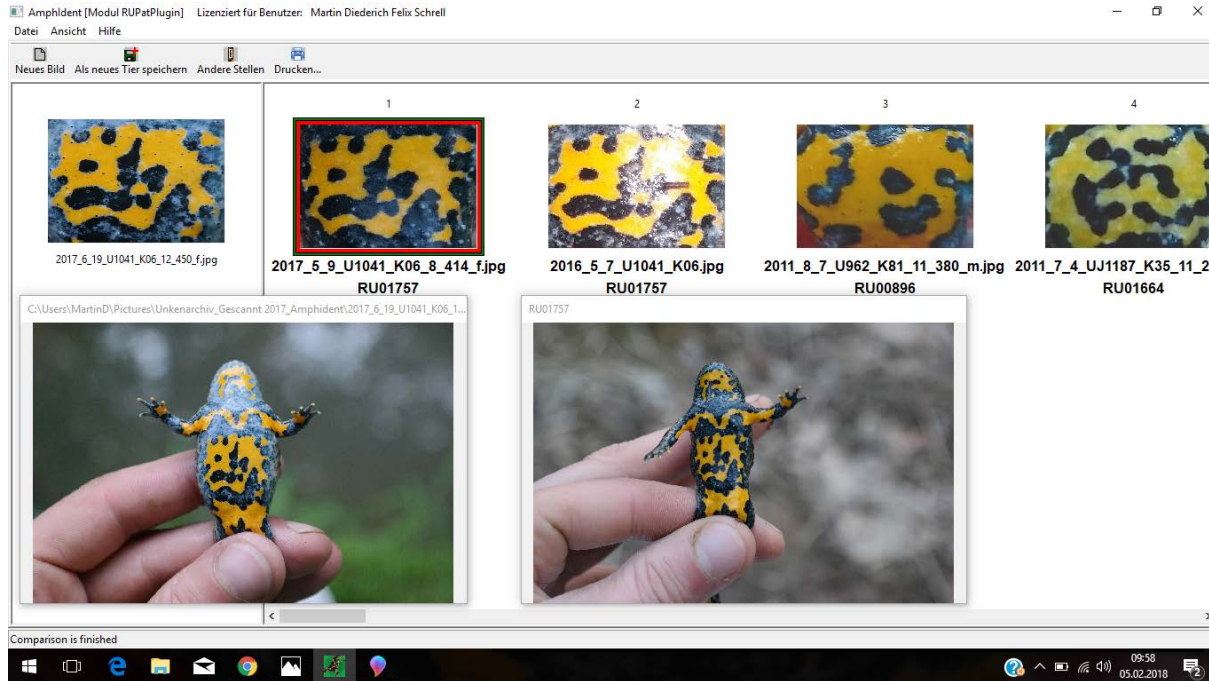




16.378 Fotos

Methodik

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



Methodik

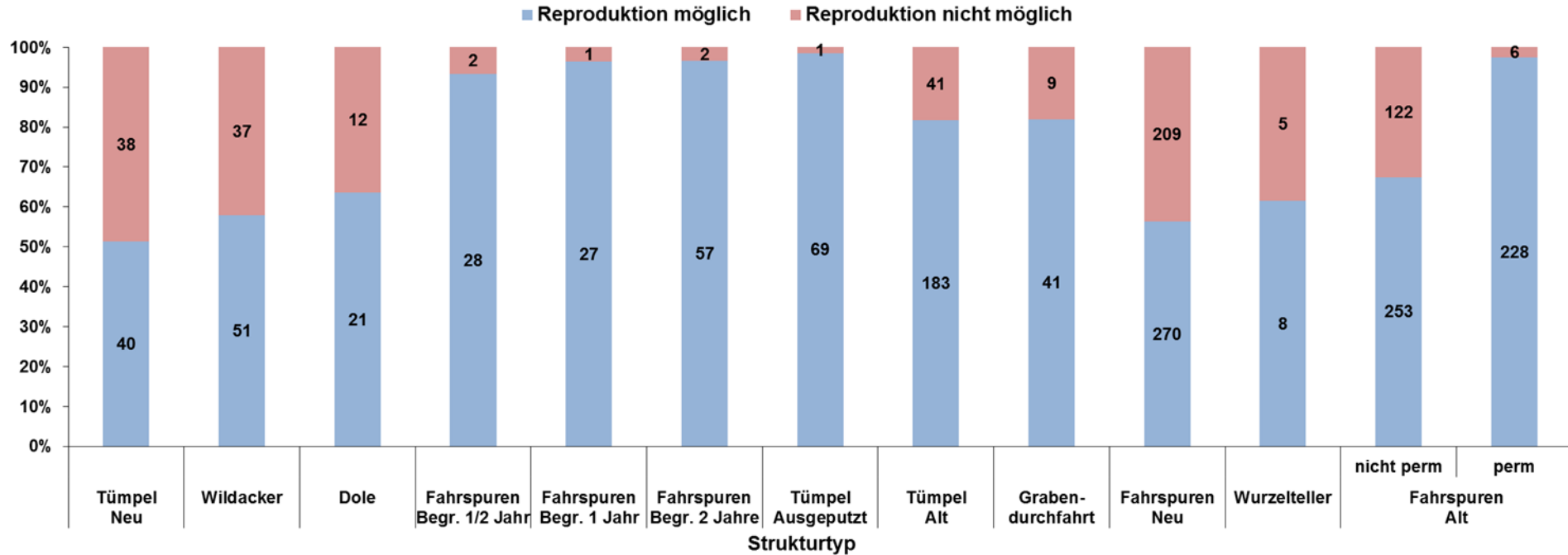
- Metamorphlinge (Babies) visuell ausgewertet



Methodik

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

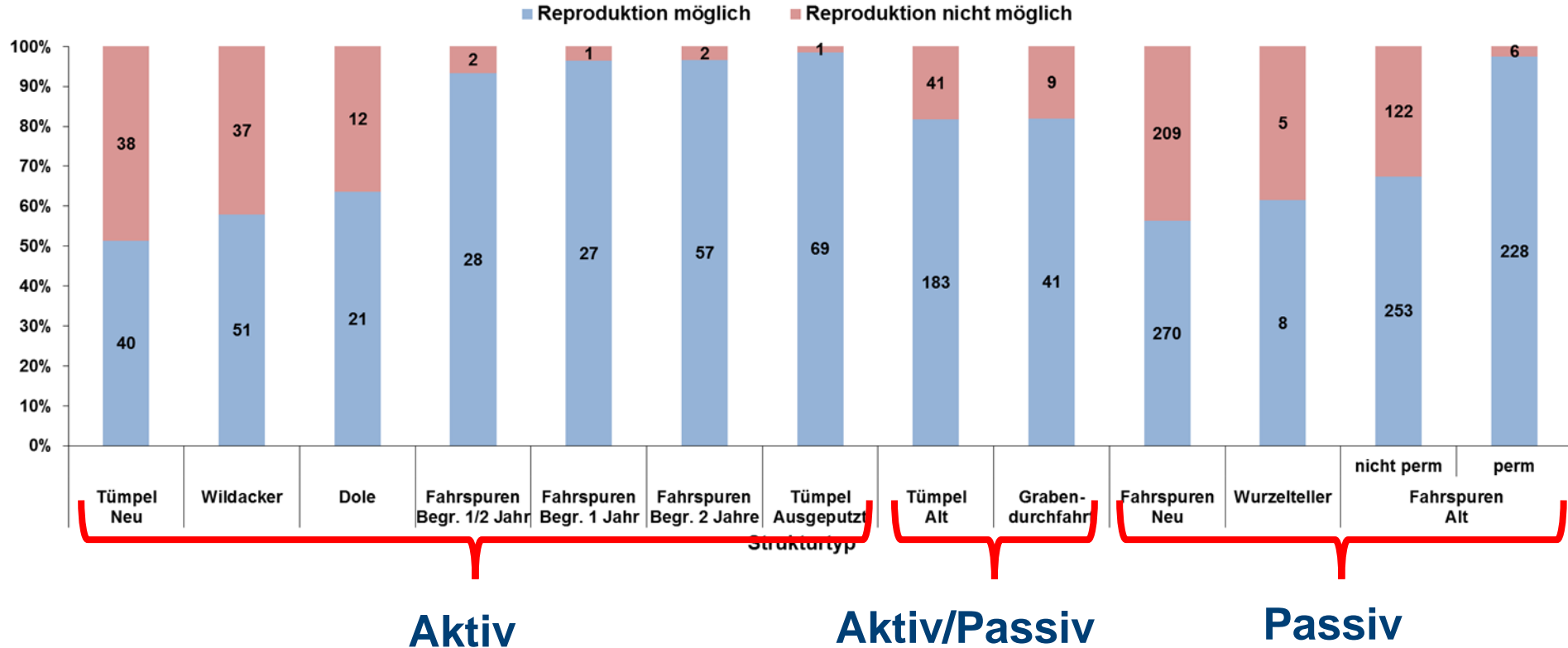
Ergebnisse – Reproduktionspotenzial (Wasser?)



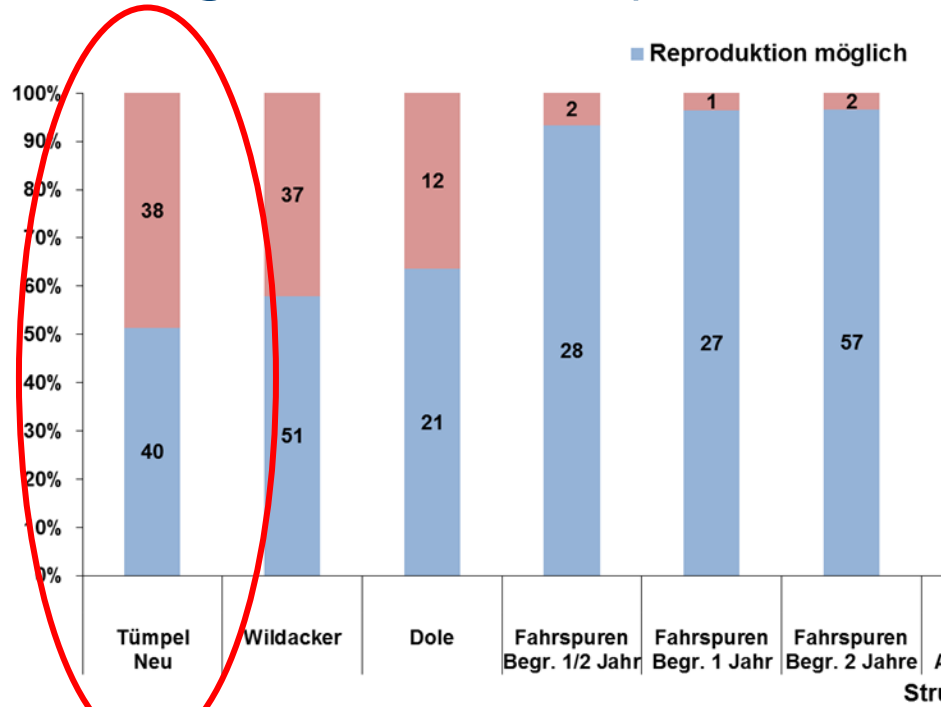
Nicht möglich:

Komplett **trocken** oder Mehrheitlich trocken / Wasser nur kurz (< ca. 7 Wochen durchgehend Wasser)

Ergebnisse – Reproduktionspotenzial (Wasser?)



Ergebnisse – Reproduktionspotenzial (Wasser?)

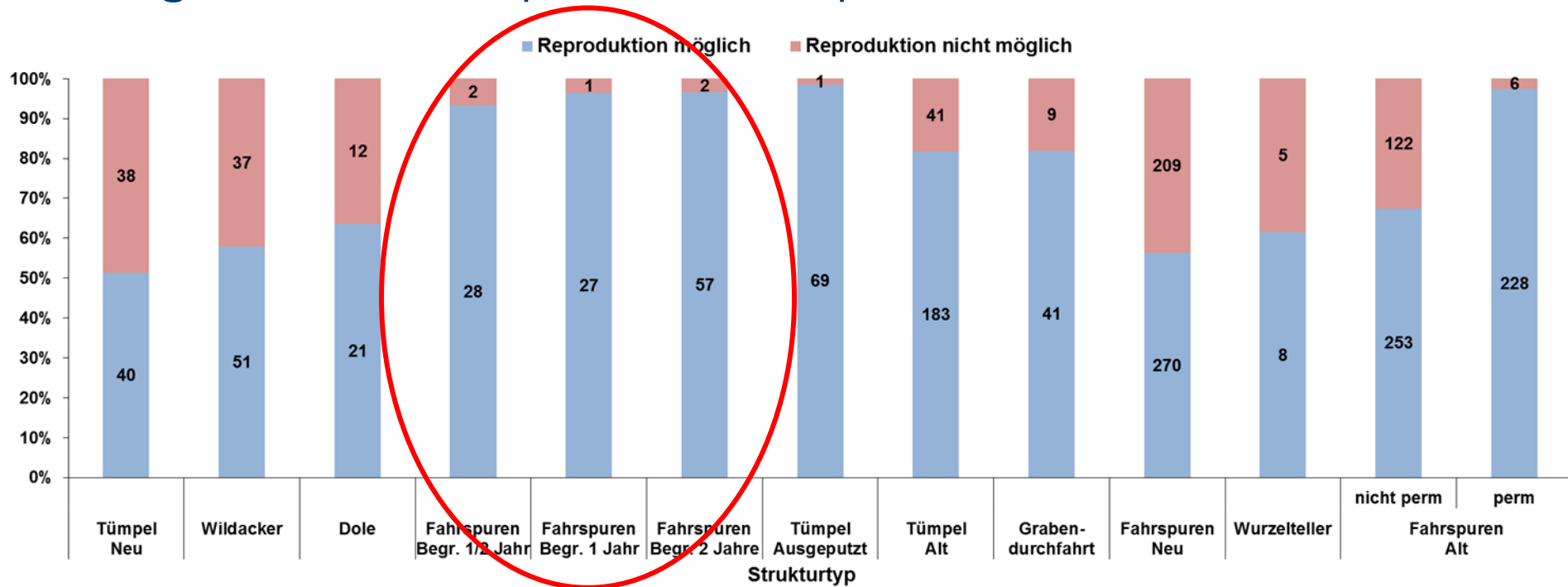


Kosten für einen Baggertümpel (FVA, BW) : 240€

Plus 50% Chance der Austrocknung: 480€

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

Ergebnisse – Reproduktionspotenzial (Wasser?)



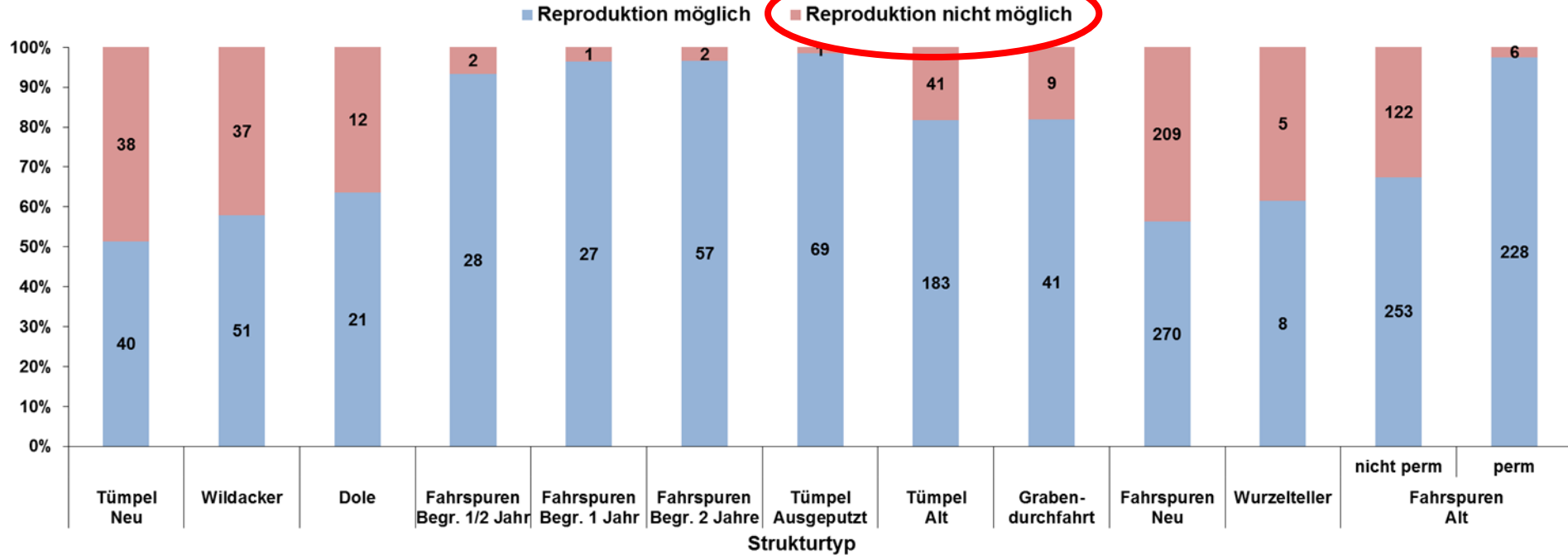
Begradigung, Trockenpause & Wiederbefahrung existierender Rückegassen-Pfützen

Erfolgreiches Wasserhaltevermögen

Bewährte Standorte

Wichtig bei mangelnden guten Standorten

Ergebnisse – Reproduktionspotenzial (Wasser?)



Nicht möglich:

- Kein Gewässer
- Nicht verwendet für Reproduktionserfolg

Ergebnisse – Reproduktionserfolg

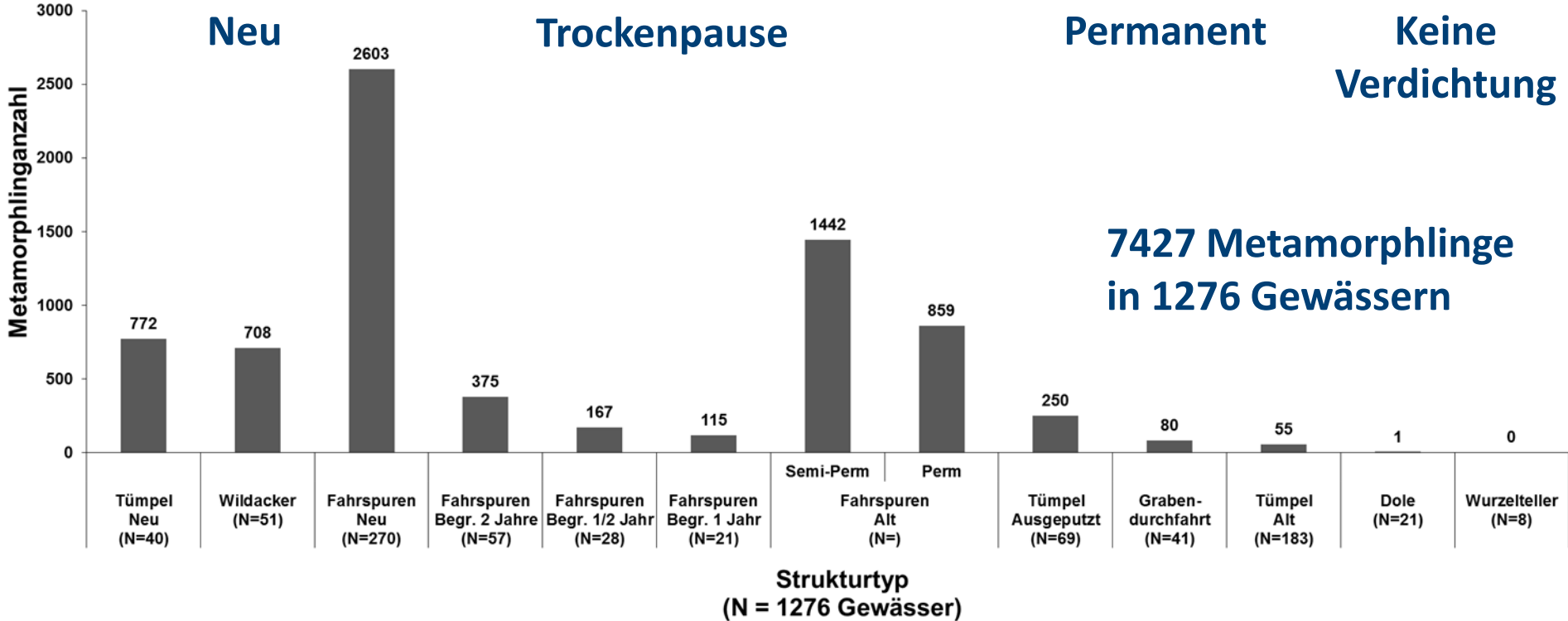


Neu

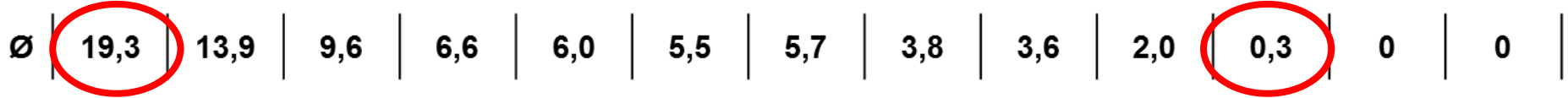
Trockenpause

Permanent

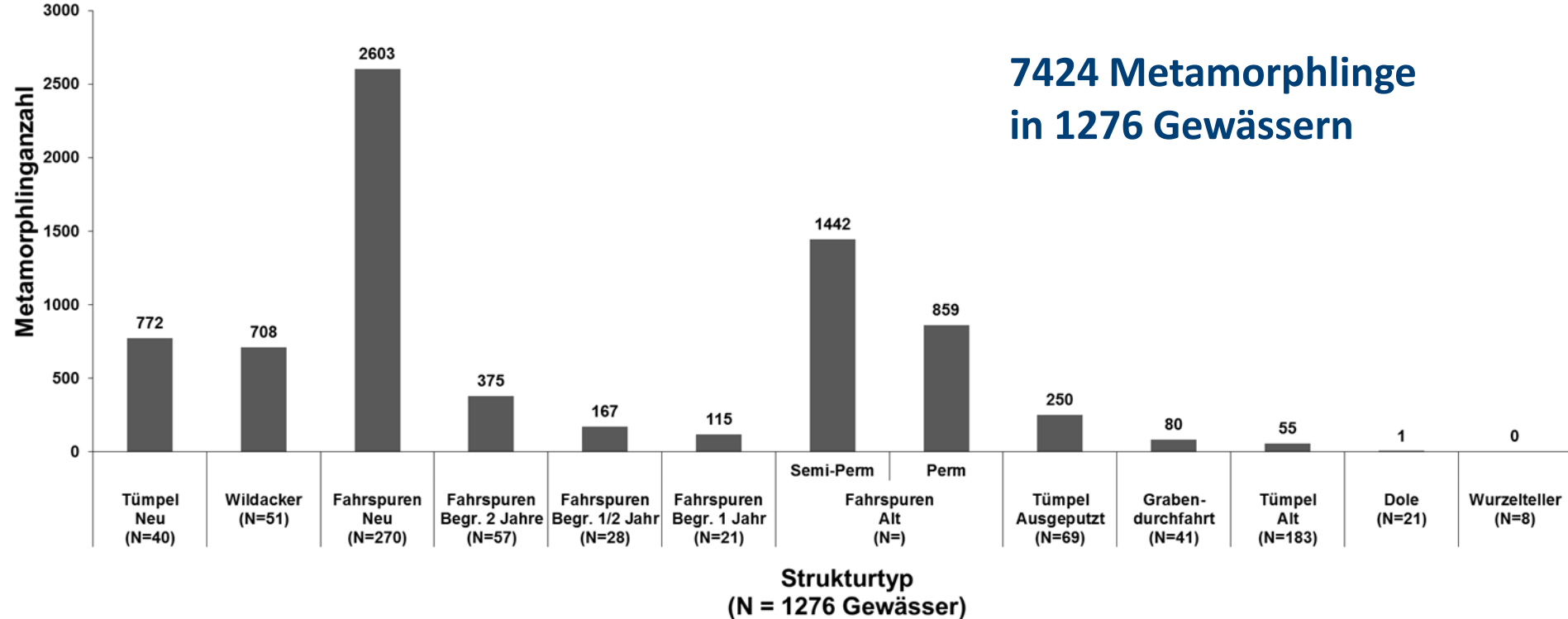
**Keine
Verdichtung**



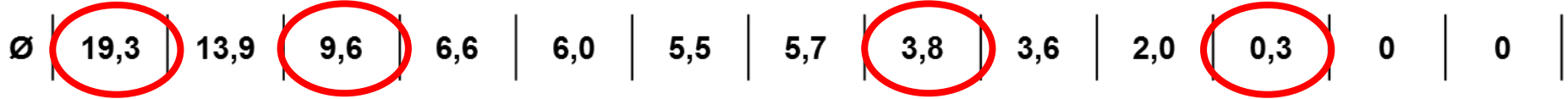
Ergebnisse – Reproduktionserfolg



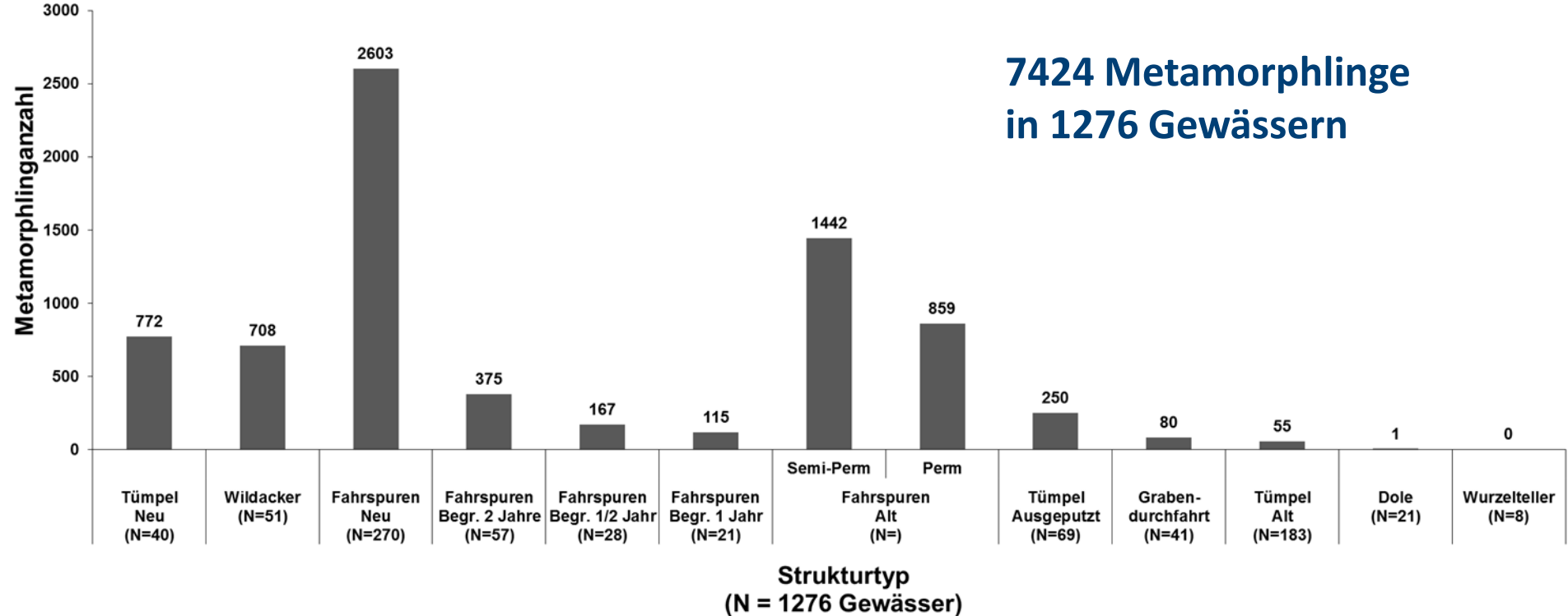
**7424 Metamorphlinge
in 1276 Gewässern**



Ergebnisse – Reproduktionserfolg



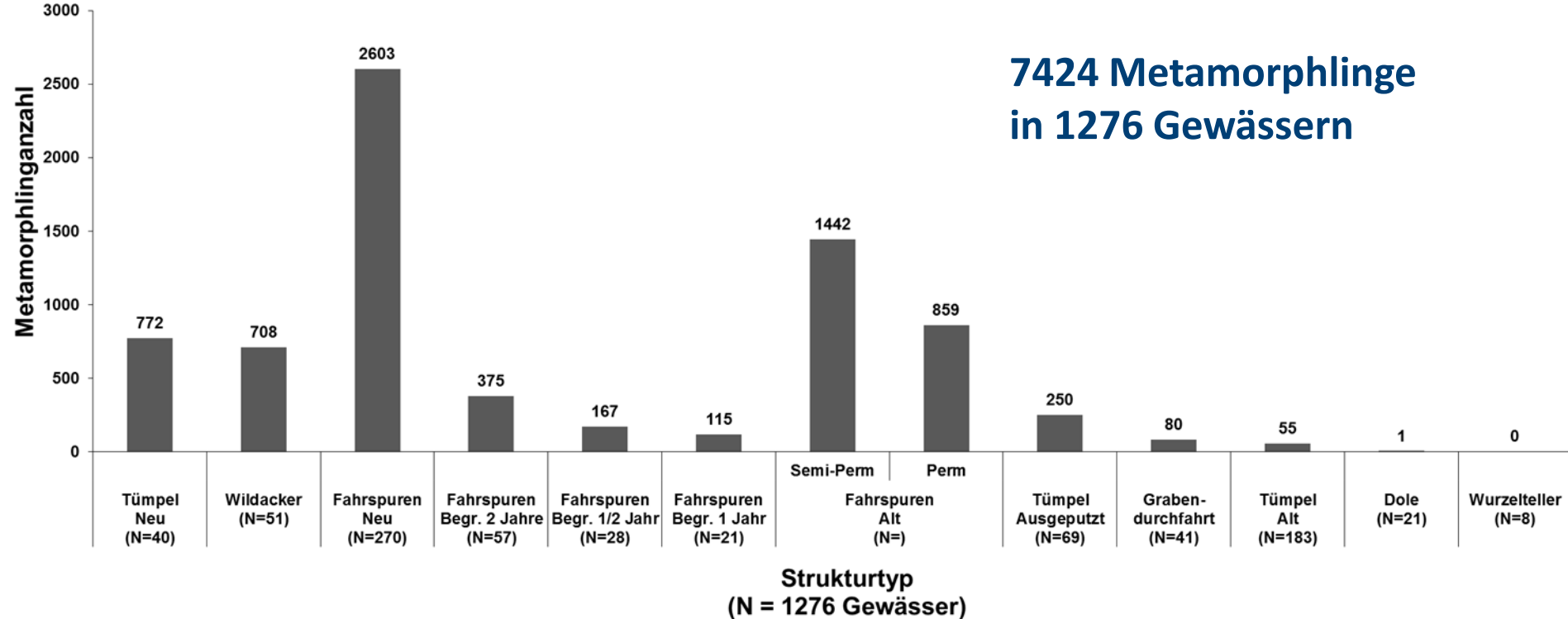
**7424 Metamorphlinge
in 1276 Gewässern**



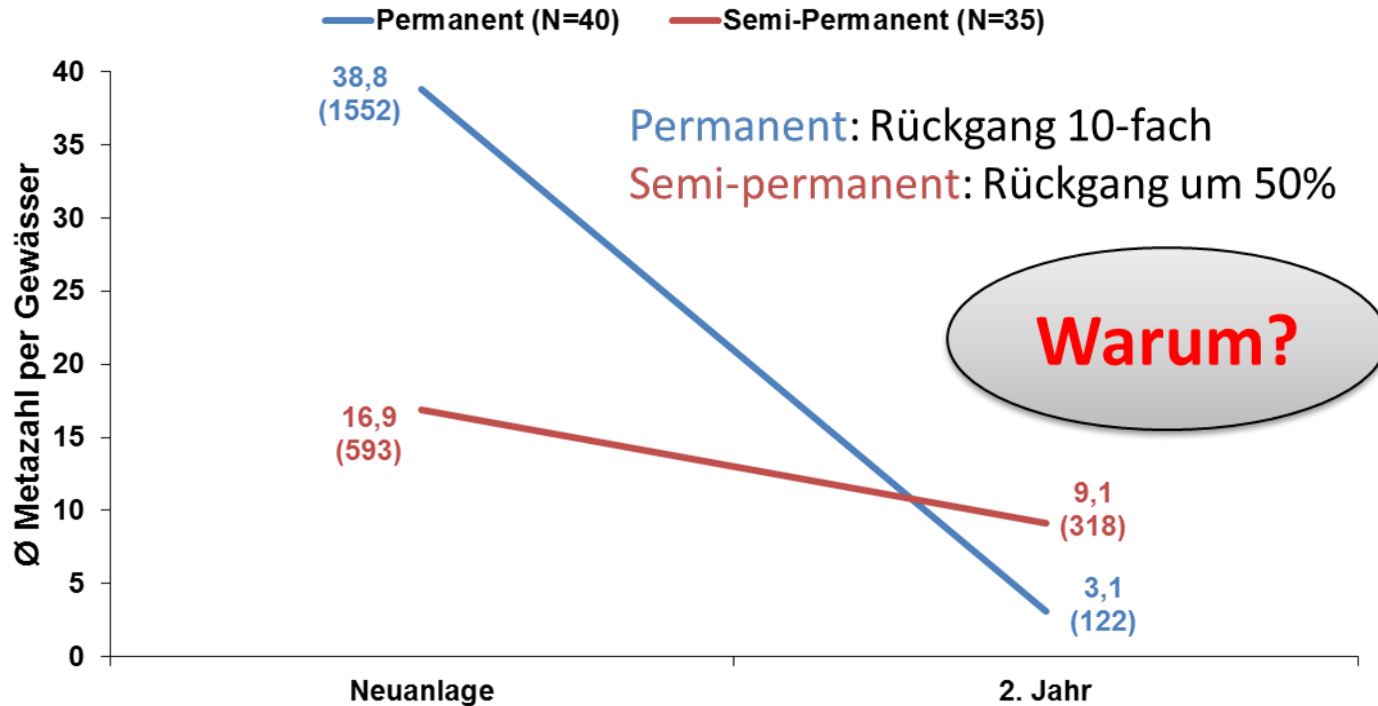
Ergebnisse – Reproduktionserfolg



**7424 Metamorphlinge
in 1276 Gewässern**

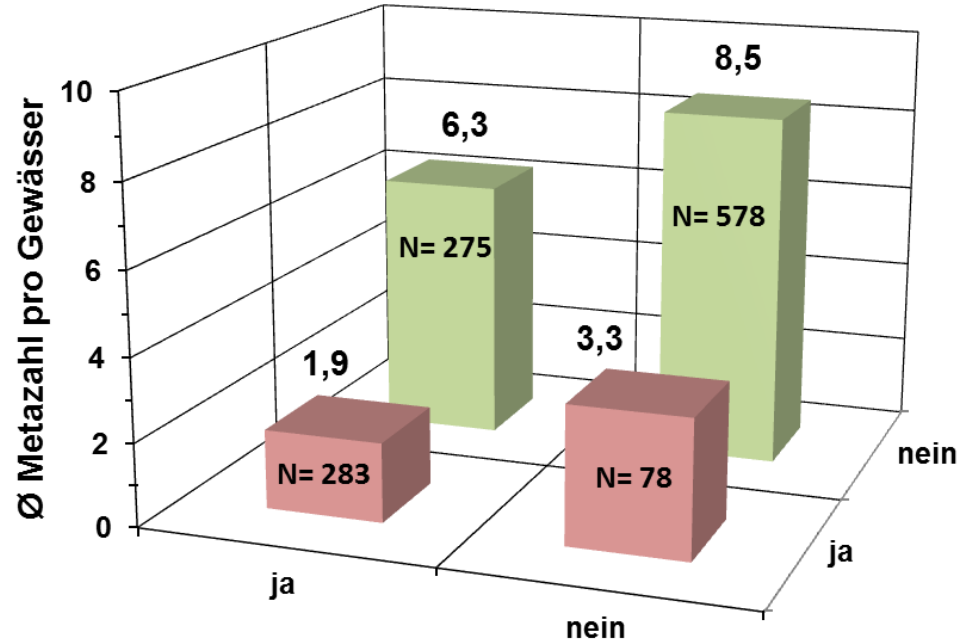


Ergebnisse – Mehrjähriger Gewässervergleich



- 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)

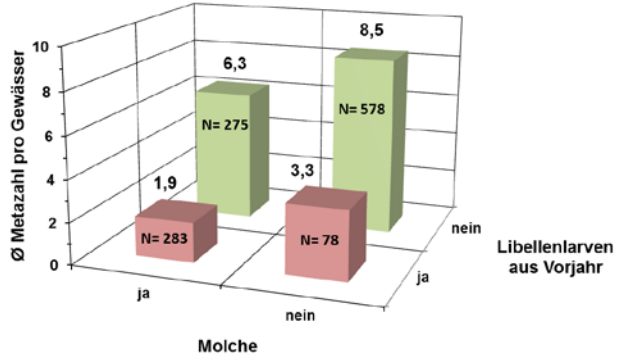


Bild:
H.Genthner



Ergebnisse – Mehrjähriger Gewässervergleich

Prädatoreffekt nach Anwesenheit (N=1214)

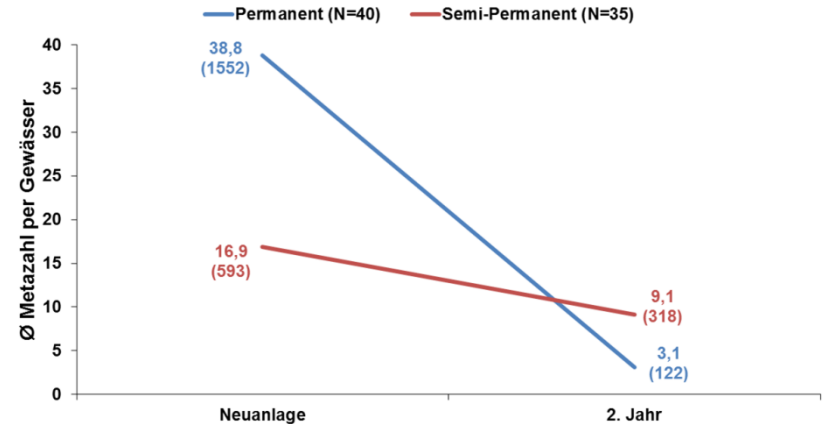


Permanent:

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

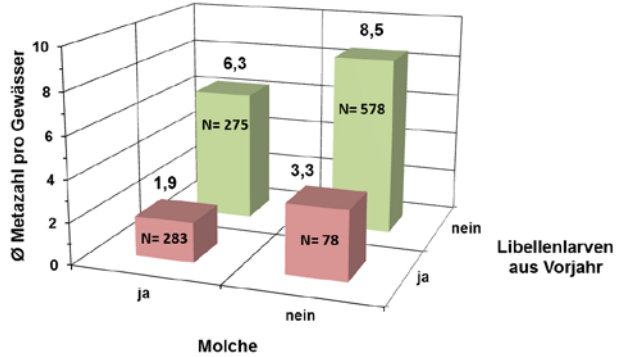
Semi-Permanent:

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



Ergebnisse – Mehrjähriger Gewässervergleich

Prädatoreffekt nach Anwesenheit (N=1214)



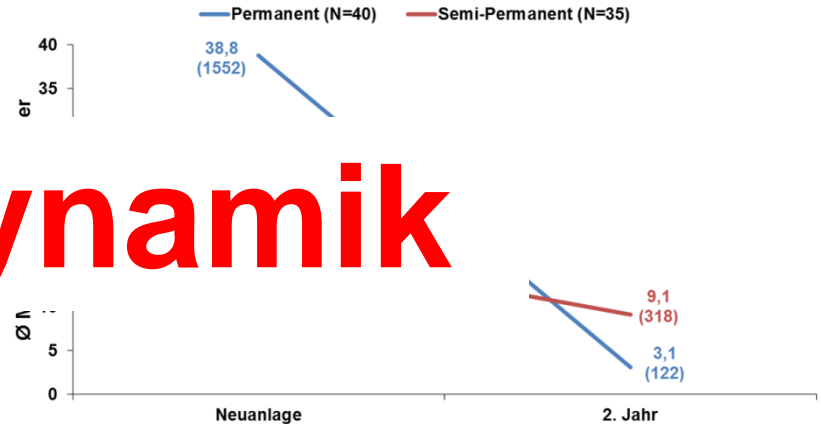
Permanent:

- 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

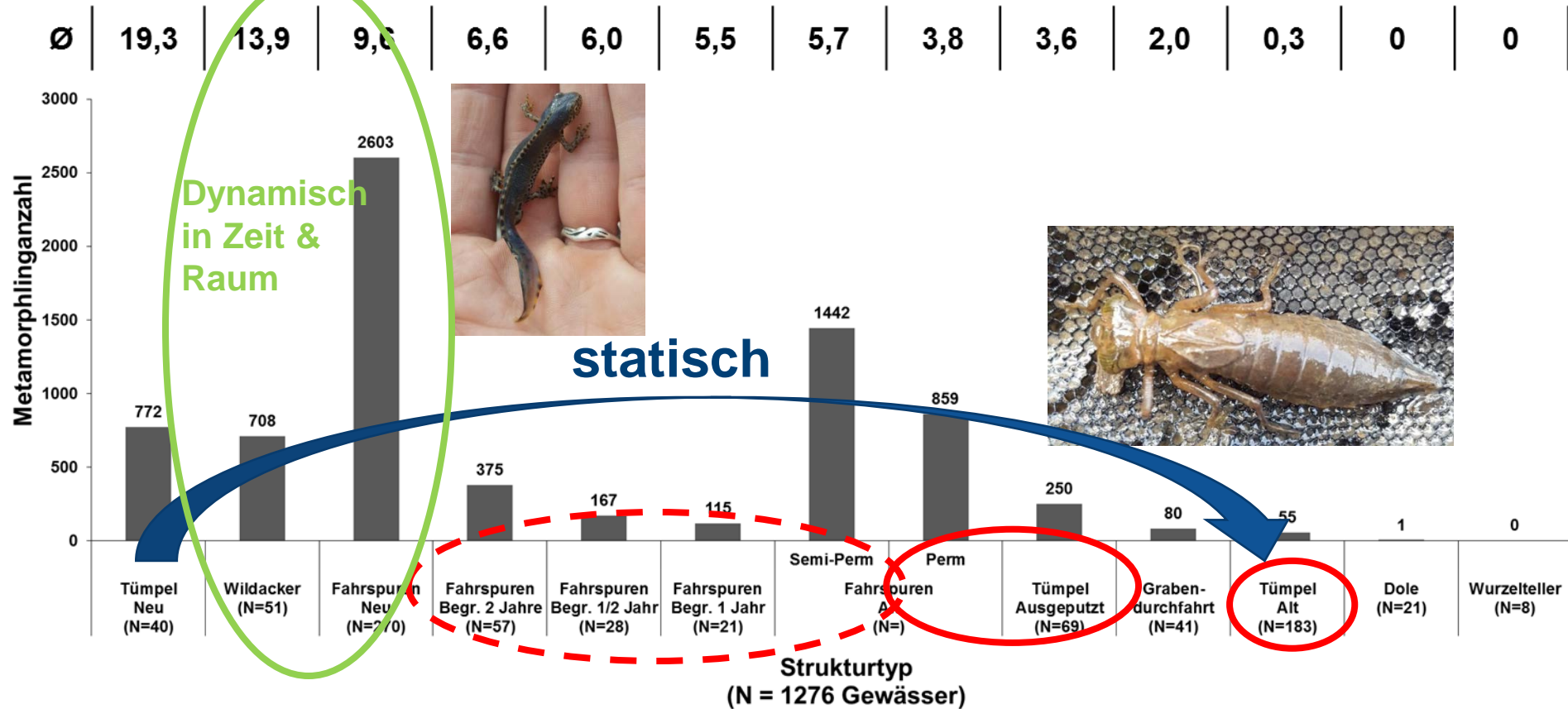
Ø	19,3	13,9	9,6	6,6	6,0	5,5	5,7	3,8	3,6	2,0	0,3	0	0
---	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	---



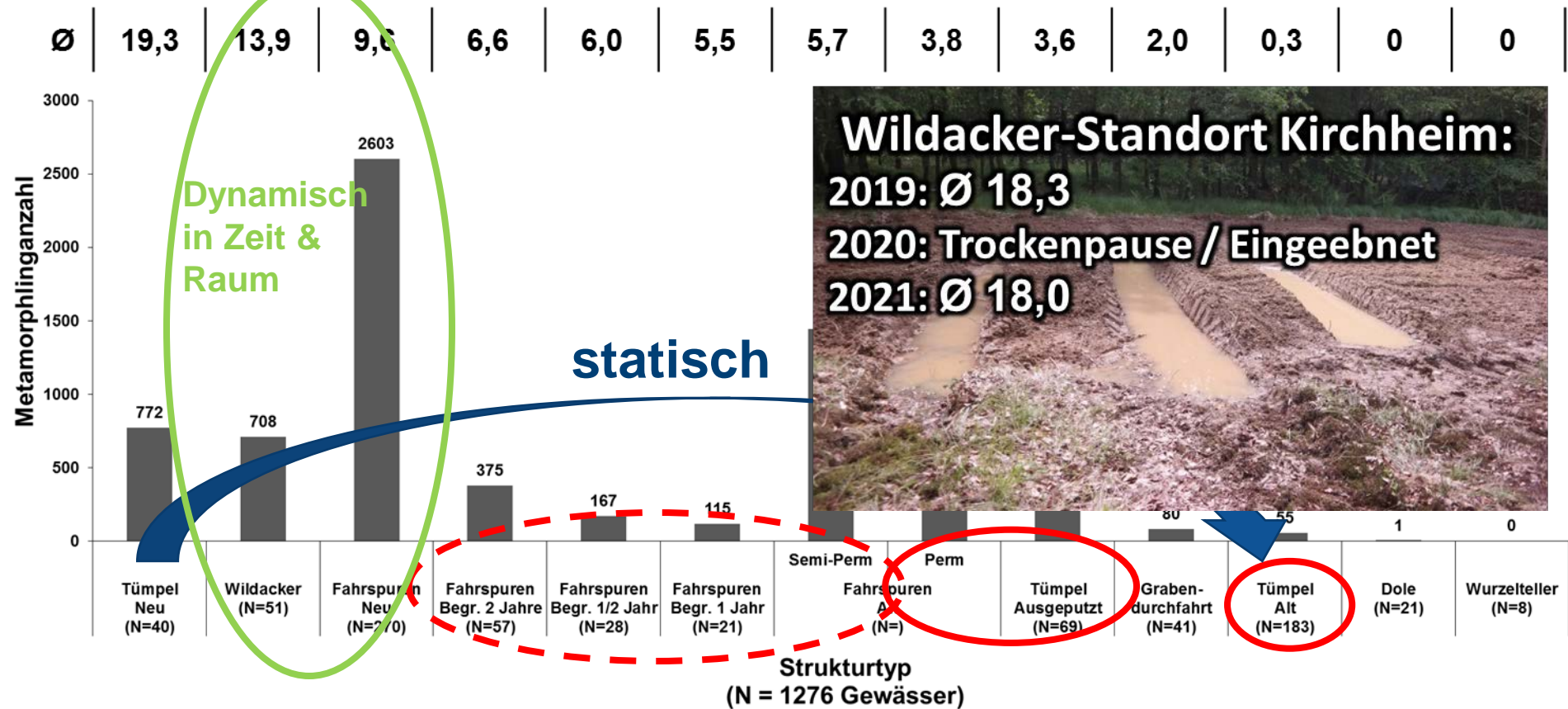
statisch



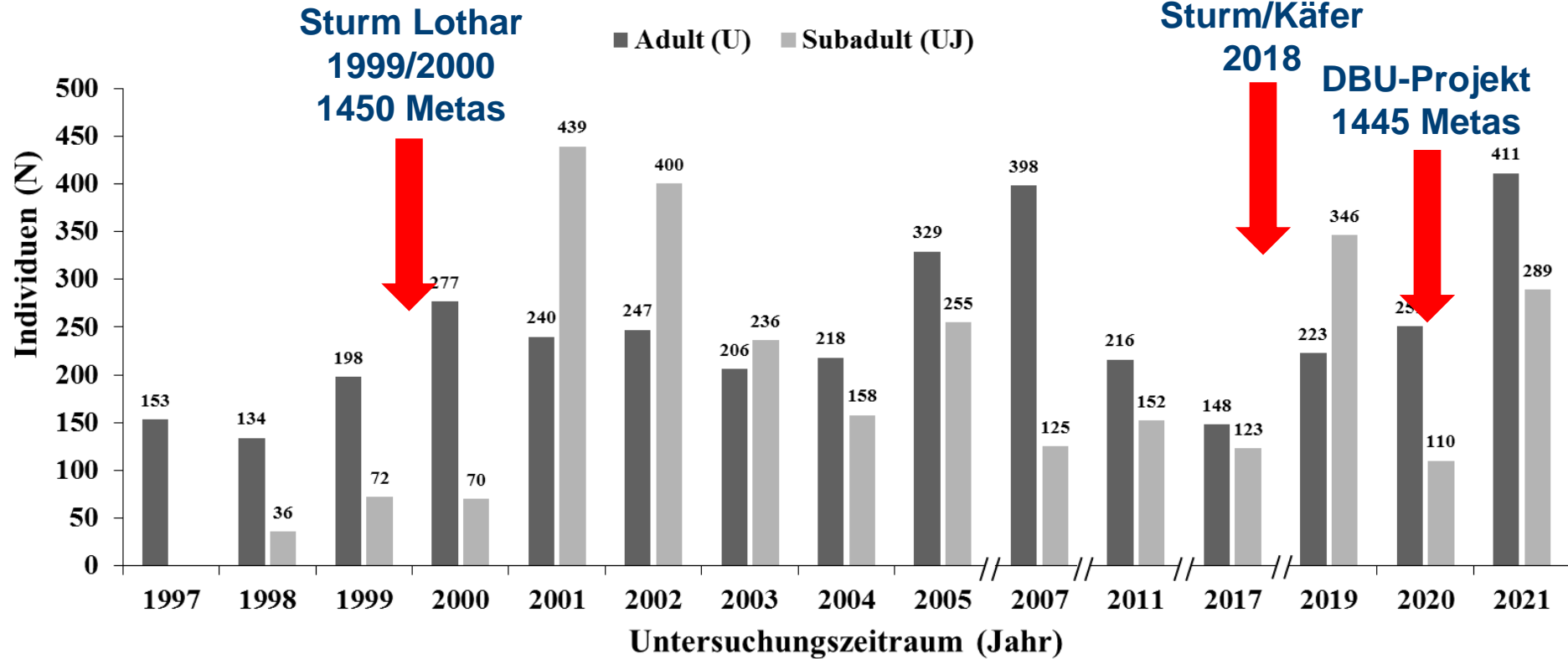
Ergebnisse – Reproduktionserfolg



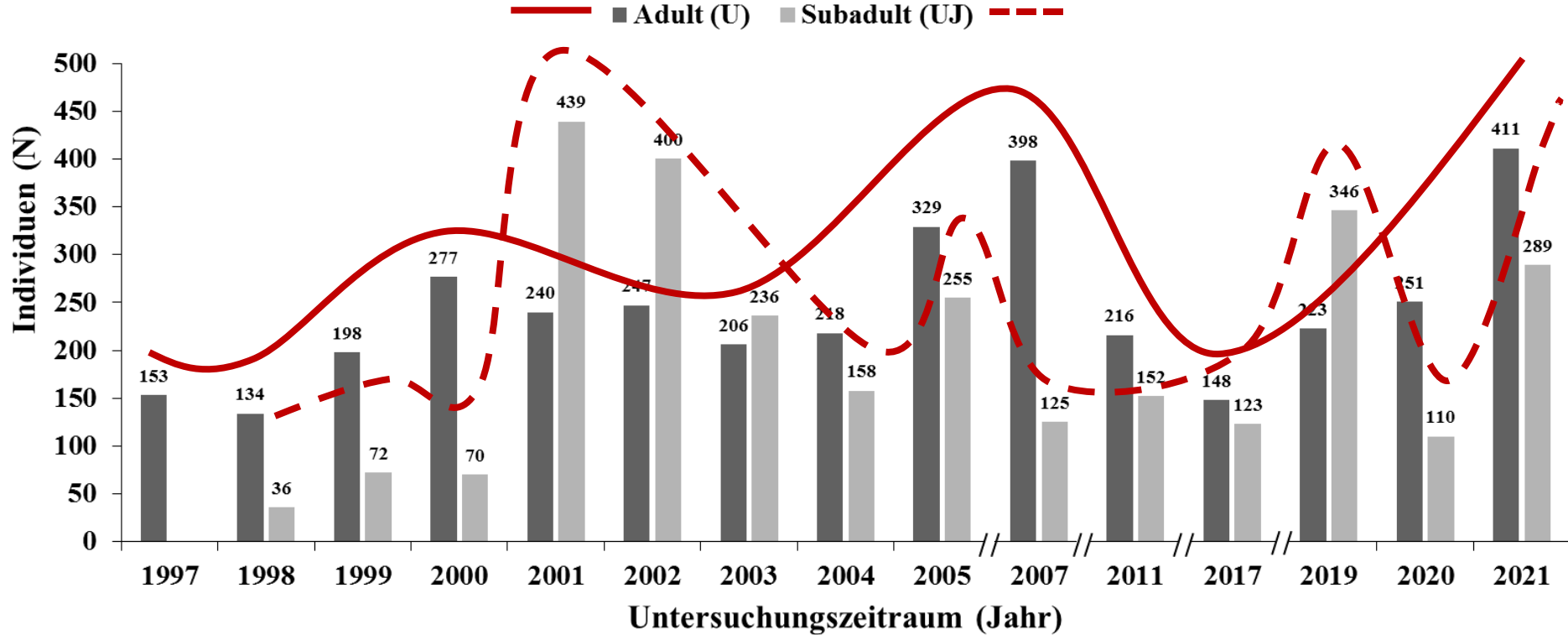
Ergebnisse – Reproduktionserfolg



Ergebnisse – Langzeit-Dynamik Kirchheim-Teck



Ergebnisse – Langzeit-Dynamik Kirchheim-Teck



Praxis-Empfehlungen

Passives Management

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

Problem Öffentlichkeit – Offensive Wichtig!

Wald als Erholungsort

Beschwerden



Druck auf Förster /
Administration



Problem Öffentlichkeit – Offensive Wichtig!

Wald als Erholungsort



Beschwerden



Druck auf Förster /
Administration

- Vermeidung
Fahrspuren mit Reisig-
auflagen
- Direkte Begradigung

Aitrach, FFH-Gebiet für die Gelbbauchunke, StichprobenMonitoring
2020: Keine Individuen gefunden!!

Problem Öffentlichkeit – Offensive Wichtig!

Wald als Erholungsort



Beschwerden



Druck auf Förster /
Administration

- Vermeidung Fahrspuren mit Reisigauflagen
- Direkte Begradigung
- Befestigung mit Steinen

Gaggenau, Waldgebiet, FFH-StichprobenMonitoring
2020: Nur ein Laichhabitat im Waldgebiet gefunden
2022: 2 Tümpel in 2021 am Weg gegraben (Libellen)

Problem Öffentlichkeit – Offensive Wichtig!

Wald als Erholungsort

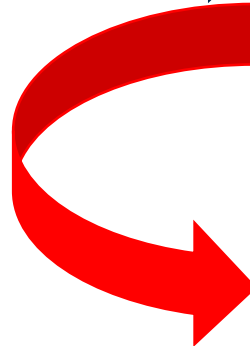
Beschwerden



Druck auf Förster /
Administration



- Vermeidung Fahrspuren mit Reisigauflagen
- Direkte Begradigung
- Befestigung mit Steinen



- Verlust Laichhabitat
- Populationsrückgang

Problem Öffentlichkeit – Offensive Wichtig!

Wald als Erholungsort



Unser Projekt zum Erhalt der Gelbbauchke
Das Projekt zielt auf den Erhalt und die Wiederherstellung von Lebensräumen für die im Bundesrotterd (FFD) als gefährdet eingestufte Gelbbauchke ab. Ziel ist es, die Lebensbedingungen der Tiere zu verbessern und die Artenvielfalt zu fördern. Die Maßnahmen umfassen die Beseitigung von Hindernissen, die den Wasserfluss behindern, sowie die Anlage von Laichhabitaten und die Pflege von Ufervegetation. Die Arbeiten werden in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden durchgeführt und im Rahmen unserer Öffentlichkeitsarbeit kommuniziert.

Forschung
Für die Erfolgskontrolle werden von Mitarbeiter der Universität Bayreuth für die Untersuchungen der Fortschritte und die Bewertung der Maßnahmen erhebt. Die Untersuchungen sind über einen Zeitraum von fünf Jahren geplant. Die Ergebnisse werden in einem Bericht zusammengefasst und in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden kommuniziert.

Bildung
Über 1000 Personen wurden bereits über die Bedeutung der Gelbbauchke informiert. In Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden werden weitere Maßnahmen ergriffen, um die Öffentlichkeit über die Bedeutung der Gelbbauchke zu informieren. Die Ergebnisse werden in einem Bericht zusammengefasst und in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden kommuniziert.

Praxisbeispiele
In Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden werden weitere Maßnahmen ergriffen, um die Öffentlichkeit über die Bedeutung der Gelbbauchke zu informieren. Die Ergebnisse werden in einem Bericht zusammengefasst und in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden kommuniziert.

DBU - Wir fördern Innovationen
Das Projekt wird durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert. Die DBU unterstützt innovative Projekte, die zur Erhaltung der biologischen Vielfalt beitragen. Das Projekt ist ein Beispiel für die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Praxis und Politik.

Nachhaltiger und effizienter Schutz der hochgradig bedrohten Gelbbauchke
Die Gelbbauchke ist eine der gefährdetsten Amphibienarten in Deutschland. Die Ursachen für den Populationsrückgang sind vielfältig und hängen von verschiedenen Faktoren ab. Durch die Umsetzung von Schutzmaßnahmen kann der Populationsrückgang gestoppt und die Artenvielfalt gefördert werden. Die Maßnahmen umfassen die Beseitigung von Hindernissen, die den Wasserfluss behindern, sowie die Anlage von Laichhabitaten und die Pflege von Ufervegetation. Die Arbeiten werden in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden durchgeführt und im Rahmen unserer Öffentlichkeitsarbeit kommuniziert.

Beschwerden



Druck auf Förster / Administration

- Vermeidung Fahrspuren mit Reisigauflagen
- Direkte Begradigung
- Befestigung mit Steinen

- Verlust Laichhabitat
- Populationsrückgang

Lösungsansatz

- **Aktive Bildung der Öffentlichkeit**

Praxis-Empfehlungen

Aktives Management

- Glättung / Sanierung von Rückegassen
 - Permanente Pfützensgewässer
 - Zeitverzögerte Sanierung im Folge-Herbst/Winter
 - Hand-in-Hand mit Erhaltung langfristiger technischer Befahrbarkeit

Praxis-Empfehlungen

Aktives Management

- Glättung / Sanierung von Rückegassen
- Gezielte Wiederbefahrung von Rückegassen
 - Nur bei trocken-gefallenen Gassen oder sanierten Gassen
 - “Unken-Gassen” ausweisen (überflüssig, keine Bewirtschaftung, etc.)
 - Ideal: 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:** Wichtige Aufenthaltsgewässer! Abstand zu Gassen wichtig!
- Nur bei schwachen Restpopulationen gut! = BOOST



Praxis-Empfehlungen

Aktives Management

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

Praxis-Empfehlungen

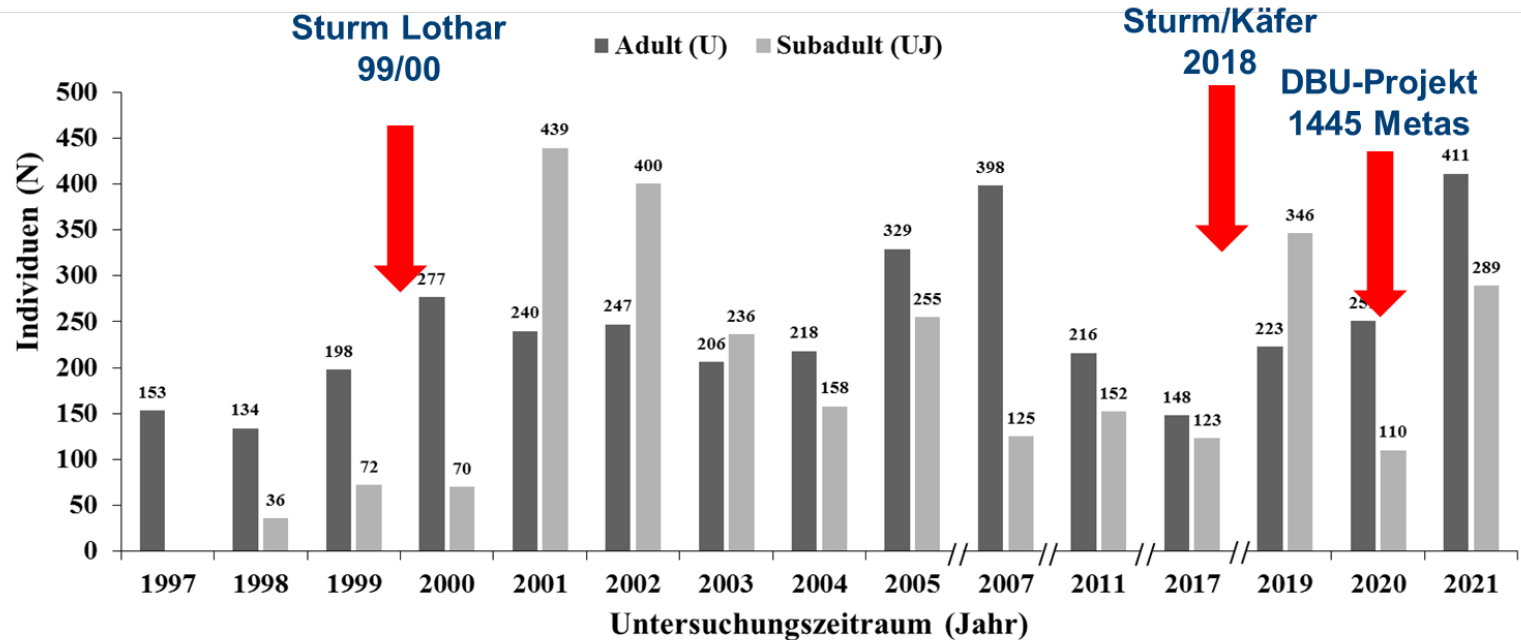
Aktives Management

- 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
 - Befahrung / Verdichtung / gutes Wasserhaltevermögen
 - Unabhängig vom Forstmanagement
 - Kooperation mit Jagdpächtern
 - Kosten-Arbeit-Wirksamkeit-effizient



Zusammenfassung

- **Nachhaltiger** Schutz ohne Rückegassen ist NICHT möglich, KEIN REISIG
 - Damit die Unke von großen Störungsevents profitieren kann



Zusammenfassung

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

Erhalt NUR DURCH Bewirtschaftung!!!



Bewirtschaftung – Rechtliches Problem!

Anhang II & IV

- Schutz des Habitats & Populationsstatus
- Schutz des Individuums

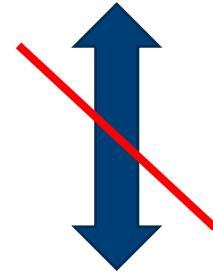
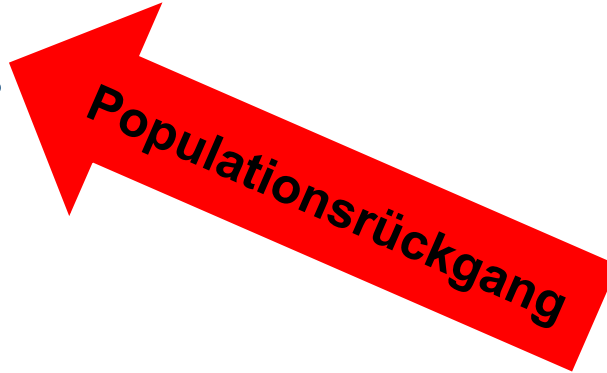
Dynamische Art

- braucht Störung

Falls
anwesend



Indiv. Tötungsverbot
Nutzung Gassen verboten
Gassen werden "Biotope"



Keine Nutzung
Keine Störung
Keine Dynamik
Keine Reproduktion



Bewirtschaftung – Rechtliches Problem!

Beste Reproduktion auf aktiv genutzten Gassen!!! (Einzelbeobachtungen)

Sogar mit Käferholz-Maßnahmen im Sommer
Durchfahung fördert Reproduktion / Population

ABER bei HÄUFIGEN Durchfahrungen

NUR bei starken Populationen

Kompensation von Verlusten

NICHT bei individuenschwachen Restpopulationen

Jedes Individuum zählt

**Frage:
Inwiefern ist
Mortalitätsrisiko erhöht?**

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	30	4 Öffentlicheitsarbeit
4	1.1 Generelle Information zur Art	30	4.1 Warum ist Öffentlichkeitsarbeit im Forst wichtig?
8	1.2 Gefährdung & Schutzstatus	30	4.2 Formen der Öffentlichkeitsarbeit
9	1.3 Bedeutung von Wäldern für die Gelbbauchunke	31	4.3 Möglichkeiten in der Praxis
10	2 Projekt	34	5 Rechtliche Hintergründe
10	2.1 Ausgangspunkt & Fakten	34	5.1 Artenschutzrecht auf EU- und Bundesebene
10	2.2 Methodik	35	5.2 Lösungsansätze für artenschutzrechtliche Konflikte
10	2.2.1 Datenerfassung	36	5.3 FSC-Zertifizierung
11	2.2.2 Datenauswertung	36	5.4 Bodenschutz
12	2.3 Ergebnisse	38	6 Literaturverzeichnis
12	2.3.1 Reproduktionspotenzial	40	Impressum
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		

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



Es ist kein Hexenwerk...



... kleinräumig denken!
... Ängste & Vorurteile überwinden!
... pragmatische Lösungen!

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