

Erhalt der traditionellen Bewässerung – Beispiel Oberfranken

Wasserentnahme und Instandsetzung alter Bewässerungssysteme

Roland Lindacher

Landratsamt Forchheim, FB L6 „Klima und Geoökologie“



25. März 2023

TB in Europa – Beiratssitzung – St. Vith (Belgien)

WÄSSERWIESEN
PROJEKT Landkreis Forchheim

TB in Deutschland

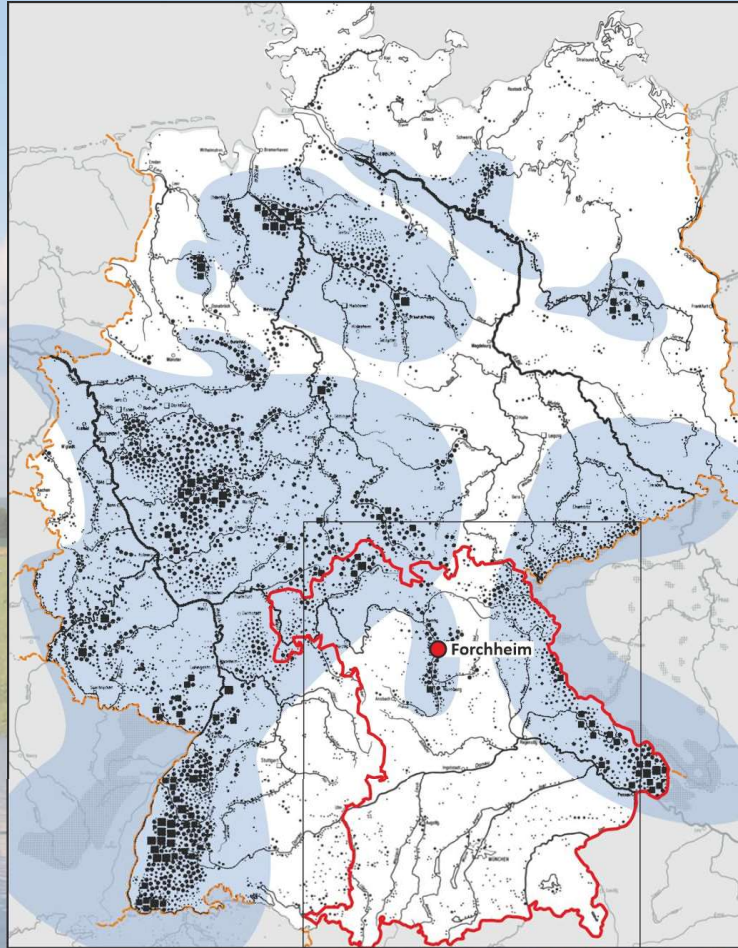
„Troll'sche Karte“: Ausschnitt aus „Karte der Rieselwiesen in Mitteleuropa“ (C. Troll, 1937)

Fläche Wässerwiesen (1937)

- **Deutsches Reich:** ca. 280.000 ha
- **Bayern** und **Baden:** > 65.000 ha

Rezente regionale Schwerpunkte:

- **Pfalz** „Queichwiesen“
- **Baden-Württemberg** „Elzwiesen“
- **Bayern** Rednitz/Regnitz/Wiesent



TB in Bayern

Fränkisches Keuper-Lias-Land

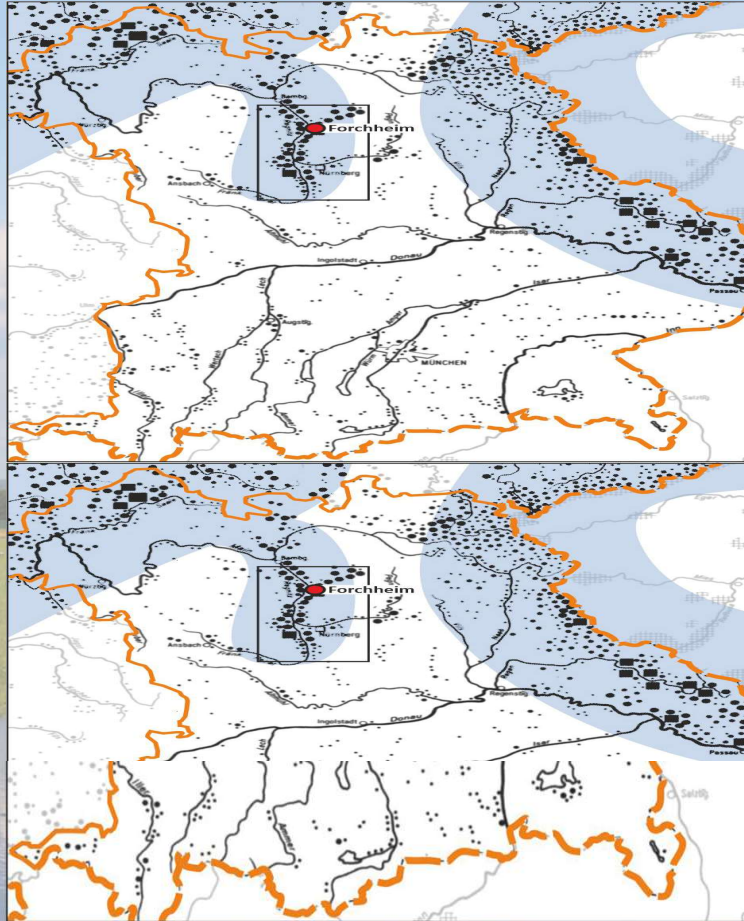
- **Nordteil:** Vorland der nördlichen Frankenalb
- **Südteil:** Mittelfränkisches Becken

Jahresniederschläge im langjährigen Mittel (1991-2020):

- Alpenvorland: 1500 bis > 2000 mm
- Franken: ca. 600 mm
- **größtes zusammenhängendes Trockengebiet Bayerns**

Prognose des Bayer. LfU für Nord-Franken/Mainregion bis 2085:

Abnahme Sommerniederschläge:
-16% (-12% bis -31%)
(ohne Klimaschutzmaßnahmen)



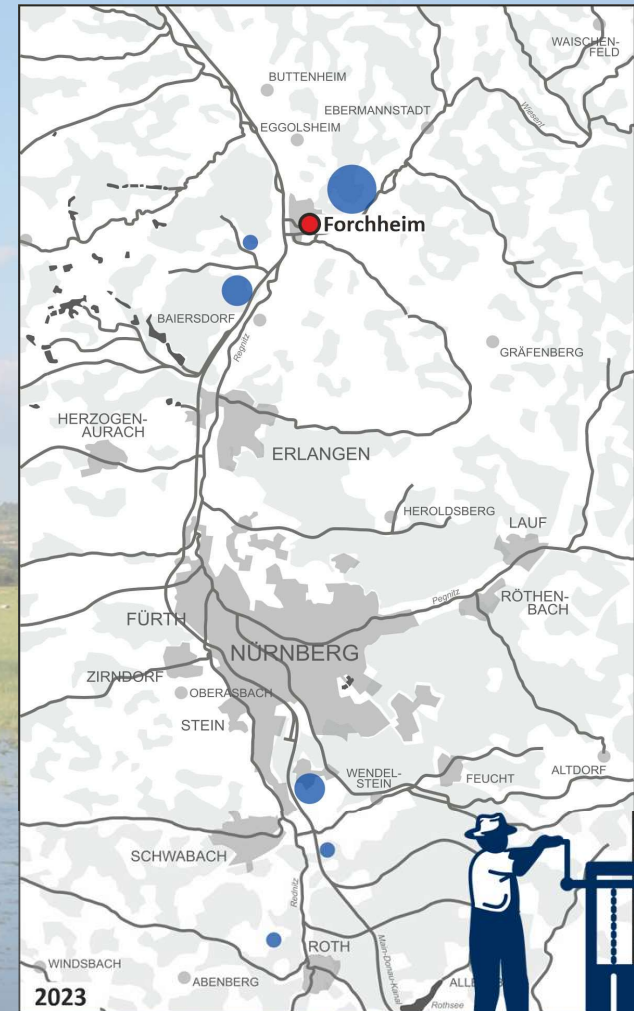
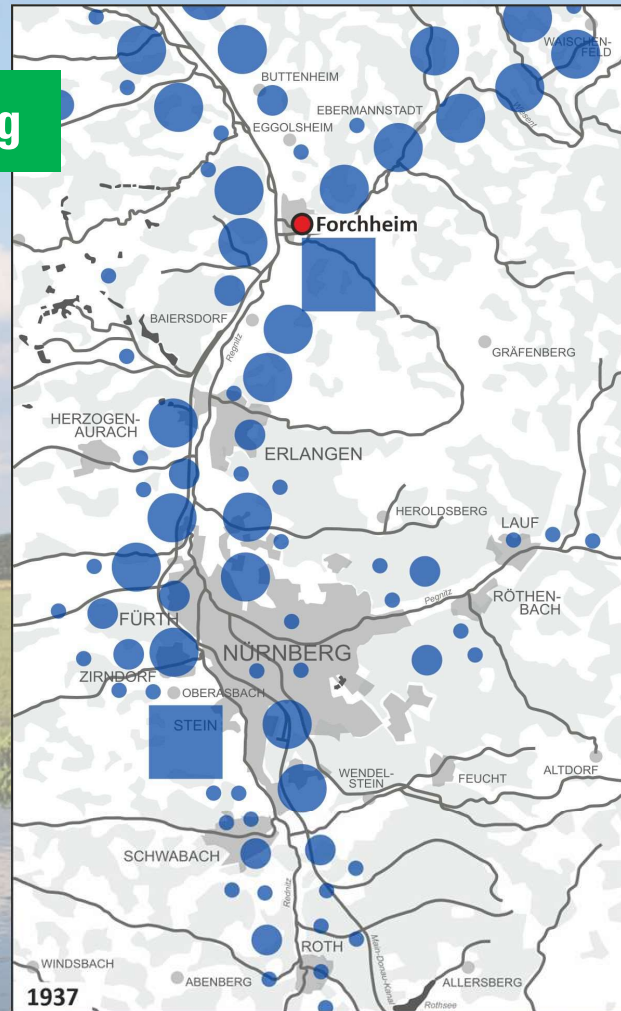
TB in Franken - Entwicklung

Rückgang der TB ab **Mitte 20. Jh.**

TB gilt als **nicht mehr zeitgemäß:**

- Verfügbarkeit von **Kunstdünger**
- Hindernis für **Mechanisierung/ Technisierung**
- **Strukturwandel** (weniger Vollerwerbsbetriebe)
- **Umbruch** Grünland zu Ackerland
- **Flächenverbrauch** zu Lasten von Wiesen und Weiden

→ TB ist **unrentabel**



TB in Franken – Geschichte

Mittelalterliche Belege aus der Region Mittel-/Oberfranken:

- **Nürnberg**
Ersterwähnung 1421
Reichelsdorfer Wässerbrief 1547
- **Pretzfeld**
Wässerungsbrief, die Pfarrwiese im „Ala“ betreffend 1437
- **Regnitz**
Erste Erwähnung von Wasserrädern 1413



TB in Franken – heute

ca. **2000 ha** Wässerkulissen entlang von Rednitz, Regnitz und Wiesent

Städte Nürnberg und Schwabach

- 6 aktive Genossenschaften
- ca. 200 ha bewässerte Flächen
- Regnitztal-Projekt (UwA Nürnberg)

Gemeinde Möhrendorf

- Erhalt von 10 Wasserschöpfädern
- Wasserradgemeinschaft Möhrendorf
- Interessenvertretung der Wasserradbetreiber
- ehrenamtlich tätiger Verein

Landkreis Forchheim

- 12 aktive Genossenschaften
- ca. 340 ha bewässerte Flächen
- seit 2017: Wässerwiesen-Projekt



Wässerwiesen-Projekt

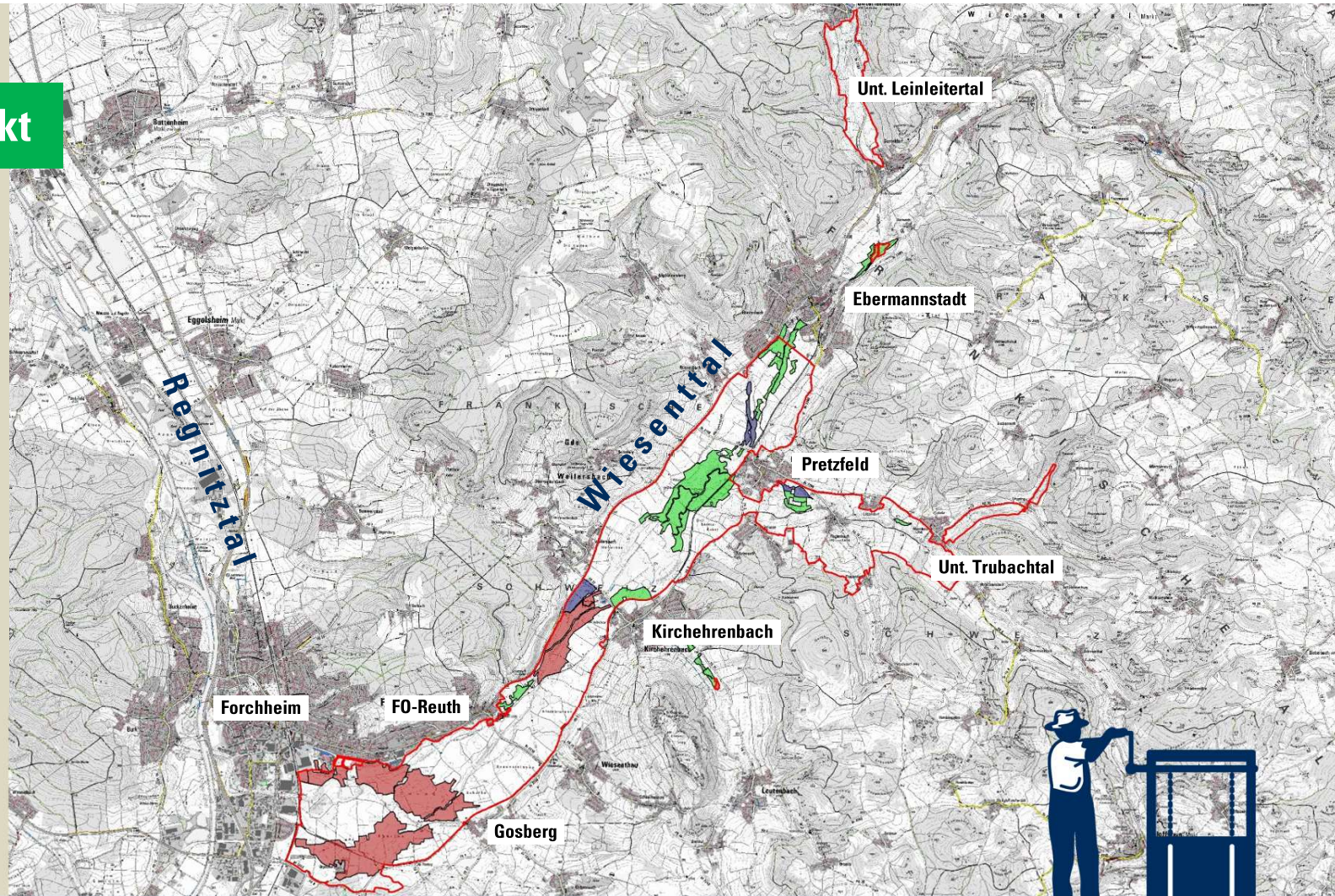
Erhalt der traditionellen Bewässerung im Wiesental im Forchheimer Land

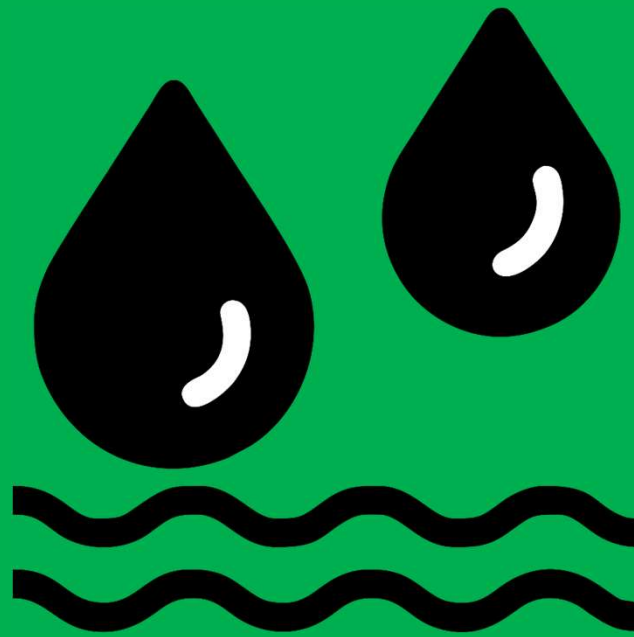
Projektziele

- Erhalt der traditionellen Wiesenbewässerung
- Sicherung Ökosystemleistungen
- Erhalt und Optimierung Lebensräume
- Öffentlichkeitsarbeit/Inwertsetzung

Projektgebiet

- Landkreis Forchheim
- Unteres Wiesental und Seitentäler
- ca. 1.900 ha Gesamtfläche
- 240 ha aktiv bewässerte Wiesenflächen
- 140 ha ruhende Wässerungen





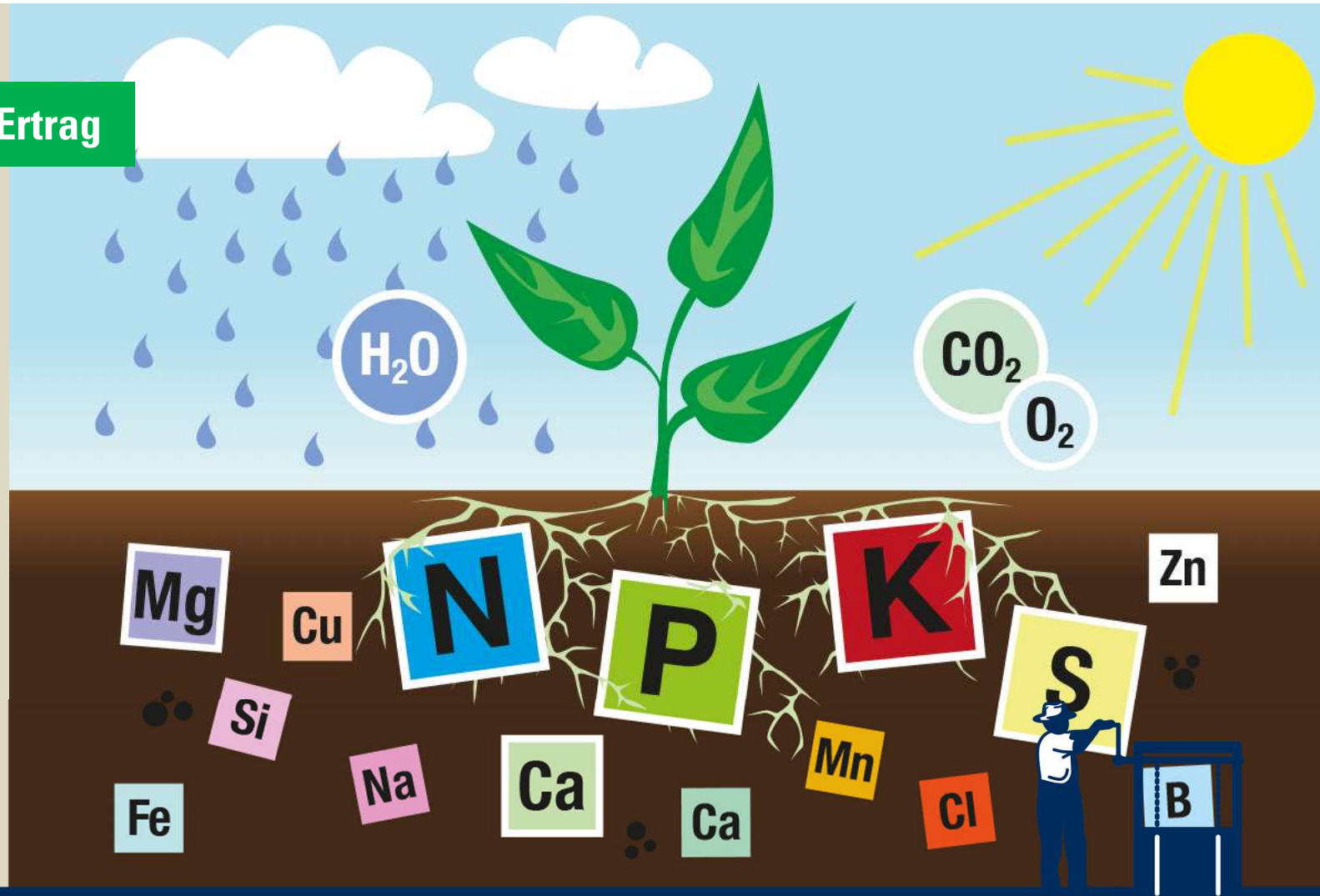
WASSER



WASSER Bodengüte/Ertrag

Wassermangel bedeutet:

- niedrige Transportrate der Nährstoffe zu den Pflanzenwurzeln
- gehemmte Nährstoffmineralisation im Grünlandboden infolge geringer mikrobieller Aktivität
- schlechtes Pflanzenwachstum und somit geringer Futterertrag.



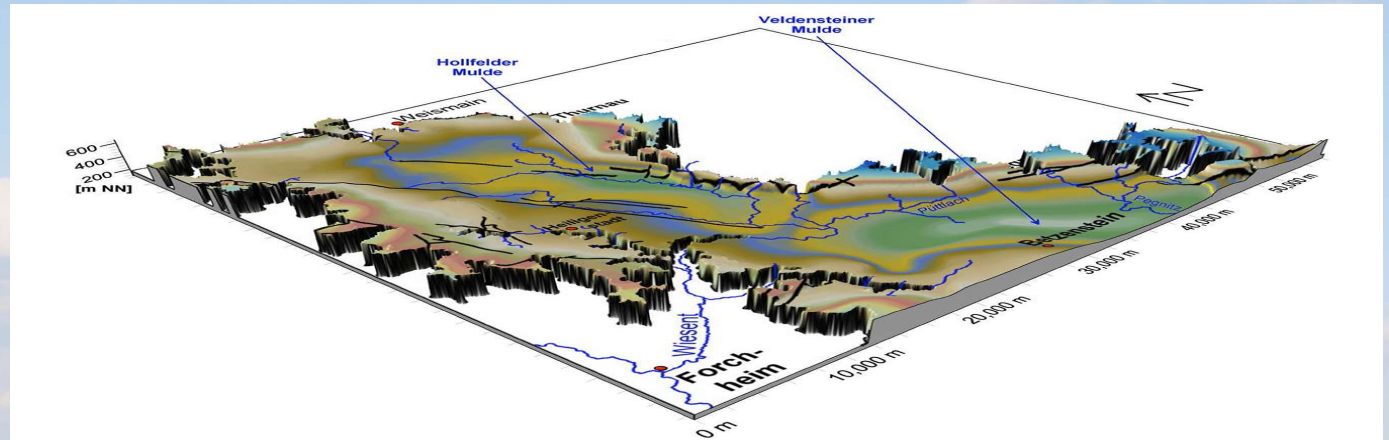
WASSER Verfügbarkeit

Situation allgemein

- Abnehmende Niederschlagsmenge
- Defizitäre Grundwasserneubildung
- Nachhaltige Grundwasserentnahme

Situation Wiesent

- Hydrogeologische Besonderheit
- Karst, tektonische Senke
- „Hollfelder Mulde“
- Niederschläge \Rightarrow Wasserspeicher
- speist Karstquellen u.a. der Wiesent
- Neubildung $>$ Entnahmemenge
- 70 m Tiefe \Rightarrow Toleranz bei Pegelabnahme



WASSER Recht

Wasserrechtliche Situation

- Entwicklung seit dem Mittelalter
- bis ins 19. Jh. Gewohnheitsrecht
- 1852/1907: Wassergesetz in Bayern
- Dt. Reich: WR ist Ländersache
- 1960: WHG + Landeswassergesetze

Altrecht

- Gewässernutzung, die bei Inkrafttreten des WHG in zulässiger Weise ausgeübt wurde
- WHG ⇒ Fortbestand der Altrechte
- kann widerrufen oder heutigen wasserwirtschaftlichen Erfordernissen angepasst werden

Landratsamt Forchheim
Umweltschutz, Abfallrecht, Wasserrecht

Auskunft erteilt:
Zimmer:
Telefon:
Telefax:
E-Mail:
Unser Zeichen: 44-6440/10
Datum: 03.08.2010

Vollzug der Wassergesetze (WHG, BayWG);
Wasserrechtliche Gestattung für die Wässerungsgenossenschaft Schäffert-Ä Wasserung Kirchhehrenbach

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie beantragen mit Schreiben vom 03.05.2010 eine Bestätigung für das Bewässern wirtschaftlicher Flächen der Mitglieder der oben genannten Wässerungsgenossenschaft.

Hiermit bestätigen wir, dass für die Wässerungsgenossenschaft Schäffert-Ä Wässerung ein Altrecht vorliegt.

ANMELDUNG I

Landratsamt Ebermannstadt, Dfr
Empf. 26.FEB.1965

"Anmeldung alter Rechte u. alter Befugnisse nach § 16, Abs. 2, des Wasserhaushaltsgesetzes".

Unter bezug obigen betreffs, und deren Bekanntmachung im Bayer. Staatsanzeiger Nr. 51/52, vom 20.12.1963, hat das Bayer. Staatsministerium des Innern, eine öffentliche Aufforderung bekannt gemacht. Die Inhaber alter Rechte und alter Befugnisse, zur Benutzung von Gewässern, stellen hiermit Antrag:

die ~~der~~ Bewässerungsgenossenschaft der Langwiesen in Pretzfeld, an der Wiesent

Lt. Mitteilung des Amtsblattes des Landratsamtes Ebermannstadt Nr. 4, v. 28.2.1964, lt. dieser Aufforderung. lt. § 16 Abs.2, des Wasserhaushaltsgesetzes, die Aufforderung vom 27. Juli 1957, (BGBl. I S 1110; berichtigt S 1386), und dessen Verfassung, des Gesetzes vom 19.10.1959, Wassergesetz Bayr. WG.- vom 26.7.1962 (GVBl. I S 276) stellen hiermit Antrag, daß sie ihre alten Rechte, und alte Befugnisse, nach § 16 Abs.2, des Wasserhaushaltsgesetzes, weiterhin eingetragen

Trettenlach-Bewässerungsgenossenschaft
Lorenz Leisgang, 1. Vorstand
8551 Reuth über Forchheim Nr. 61, den 25.3.1965

An das Landratsamt
8550 Forchheim Ofr.

Anmeldung von Wasserrechten gemäß §16 Abs.2 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes.

In Vollzug Ihrer Aufforderung im Amtsblatt für den Landkreis und die Kreisfreie Stadt Forchheim vom 17. Januar 1964, Nr. 3, Seite 12, melden wir hiermit das seit dem 18. Jahrhundert ausgeübte Recht zur Bewässerung der Trettenlach-Wiesen zur Eintragung in das beim Landratsamt Forchheim anzulegende Wasserbuch an.

Landratsamt Forchheim
26.3.65 | 8-9 Uhr

Öffentlich-rechtliche Verhältnisse

Gensiklungsbedingungen	
Bedingungen wasserwirtschaftlicher Natur	Sonstige Bedingungen
5	6
Vernässungsschäden die in Staubeereich infolge Hebung der Grundwassers auftreten, sind von der Unternehmerin zu beheben. Bei Durchführung der Wiesenbewässerung durch die Neuwiesen Be- und Entwässerungsgenossenschaft kann die Stauhöhe auf die für die Genossenschaft zuständige Stauhöhe von 293,734 N.N. erhöht werden.	Die bauliche Unterhaltung der Stauanlage obliegt der Unternehmerin. Durch die Übernahme der alten Stauanlage der Neuwiesen Be- und Entwässerungsgenossenschaft muß die nötige Wassermenge von 150 l/s kostenlos bei Bewässerung zur Verfügung gestellt werden.

Rechts Genossenschaftliche Bewässerungsanlage Buckenhofen;
Hier: Anweisung von Wasser aus der Regnitz.

I. Beschluß

Genossenschaft "Genossenschaftliche Bewässerungsanlage" in Buckenhofen wird die Erlaubnis zur Wasserentnahme aus der Regnitz nach Maßgabe der vorgelegten, zuletzt Bamberg entworfenen Beschreibung seit 6.7.1917 mit den Ergänzungen und Berichtigungen unter folgenden Bedingungen erteilt:

Erlaubnis ist stets wiederzuffüllen;
Höchstfördermenge der Pumpe darf 0,5 cba/sec. nicht übersteigen;
anfeuchtende Bewässerung darf nur 6 mal im Jahre je 3 Tagen und die dringende Bewässerung, soweit bei Mittelwasser stattfindet, nur 2 mal im Jahre erfolgen. Für die auf die Monate Juli/August treffende Bewässerung sind die Zeitbestände so zu bemessen, daß schon der Beendigung der vorausgehenden Bewässerung das Beginn der nachfolgenden Bewässerung spätestens 1 Tage fröhlich;
Fogelstunden unter + 28°C vorzuleisten bei der Übernahme bei Freitag ist die Wasserentnahme die Zeit von Samstag Mittag 12 Uhr bis Montag 4 Uhr zu beschränken, wobei Tage vor und nach

Landratsamt Forchheim

Landratsamt Forchheim

Auskunft erteilt:
Zimmer:
Telefon:
Telefax:
E-Mail:
Dienststellen:
Unser Zeichen: 44-6440/16
Datum: 28.01.2016

Vollzug der Wassergesetze (WHG, BayWG);
Wiesenbewässerungsgenossenschaften Köcheggen, Trettlach und Steinbühl;

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Ihr Schreiben vom 16.01.2016 können wir Ihnen Folgendes mitteilen.

Bei den Wiesenbewässerungsgenossenschaften Köcheggen, Trettlach und Steinbühl handelt es sich im Körperschaften des öffentlichen Rechts gemäß § 1 Abs. 1 des Wasserverbandsgesetzes (WVG), die vom Landratsamt Forchheim als Aufsichtsbehörde nach § 4 Abs. 1 Nr. 4 WVG i.V.m. Art. 2 des Vertriebs- und Versorgungsangelegenheiten des Wasserverbandsgesetzes (BayAGWVG) geregelt werden.

Die Vorlage einer Kopie der aktuell gültigen wasserrechtlichen Gestattung ist nicht möglich, da das Recht zur Wiesenbewässerung für die Genossenschaften auf einem Altrecht gründet, welches sich aus dem Wassergesetz von 1907 ergibt, vgl. Art. 75 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) in der jeweils gültigen Fassung.

WASSER Zustand/Schutz

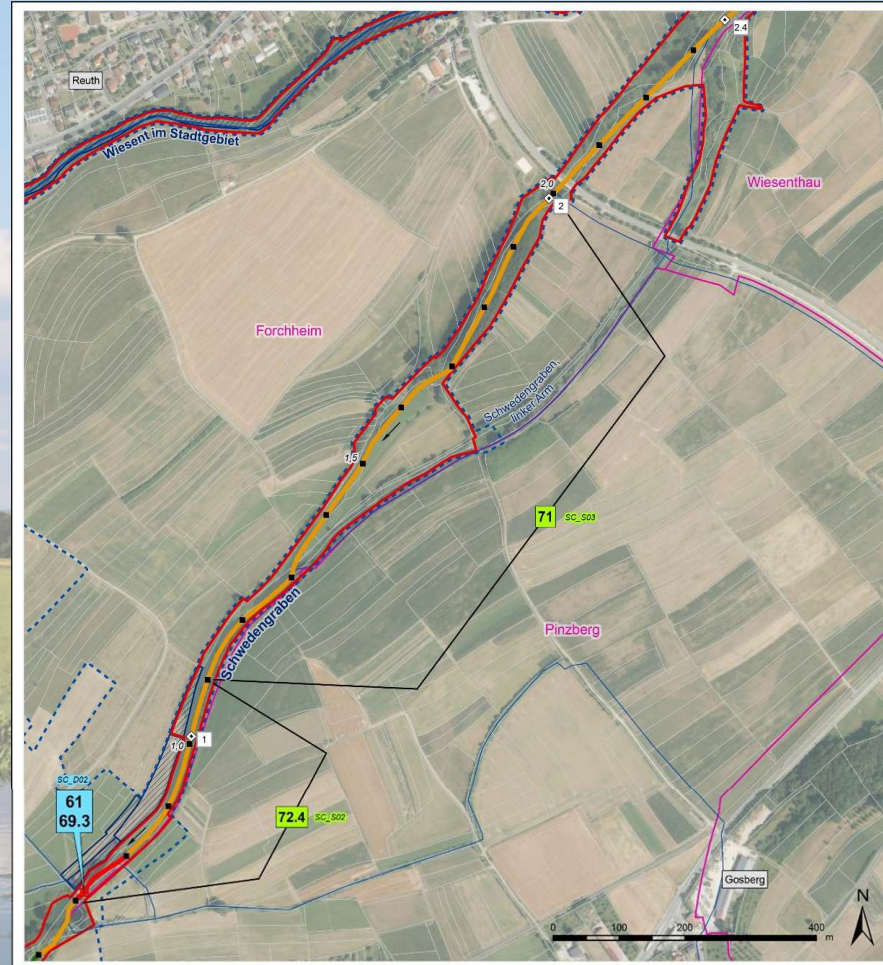
EG-WRRL

- verpflichtet die Mitgliedstaaten grundsätzlich, auf einen guten Zustand ihrer Oberflächengewässer hinzuwirken (bis spätestens 2027)
- alte Wasserrechte müssen **Mindestwasserführung** und **Durchgängigkeit** gewährleisten

Umsetzungskonzept des WWA

Verbesserung der Gewässerstruktur

- Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
- Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung
- Maßnahmen zur Auenentwicklung



Verwaltungsgrenzen

- Landkreise
- Gemeindegrenzen
- Liegenschaft WWA
- Liegenschaft Gemeinde
- Liegenschaft Landkreis
- Flurstücke

Flusskilometrierung (mit Beschäftigung)

- 100 m Abschnitte (GIS-km)
- 1 km Abschnitte (Fkm)

Strahlwirkungskonzept

- Strahlursprung (intakter Gewässerabschnitt mit mind. 1000 m Gewässertänge)
- Trittsstein (intakter Gewässerabschnitt unter 1000 m Länge)
- Strahlweg (Maßnahmen für den guten Zustand des Gewässers sind nötig)
- Barriere (Unterbrechung der Durchgängigkeit, dringender Handlungsbedarf)

Querbauwerke

- Sohllehle
- Sohlrampe
- Absturz
- Wehr
- Durchlass-Verrohrung
- Fischauflageanlage (FAA)

Wasserkräftenlagen

- In Betrieb
- stillgelegt
- vorübergehend stillgelegt

Natura2000

- Fauna-Flora-Habitat Gebiet
- EU-Vogelschutzgebiet

Hydromorphologische Maßnahmen

- 61: Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologisch begründeten Mindestwasserführung
- 69.1: Wehr/ Absturz/ Durchlassbauwerk rückbauen
- 69.2: Wehr/ Absturz/ Durchlassbauwerk ersetzen durch/ umbauen in ein passierbares BW (z.B. Sohllehle)
- 69.3: Passierbares BW (Umgehungsgerinne, Fischauf- und/ oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/ Absturz/ Durchlassbauwerk anlegen
- 69.4: Umgehungsgerinne/ Fischauf- und/ oder -abstiegsanlage umbauen/ optimieren
- 69.5: Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohllehle umbauen/ optimieren)
- 70.1: Flächenverwerb zur eigendynamischen Entwicklung
- 70.2: Massive Sicherungen (Ufer/ Sohle) beseitigen/ reduzieren
- 70.3: Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)
- 71: Punktuelle Verbesserung durch Strukturelemente innerhalb des vorhandenen Gewässerprofils (z.B. Störsteine und Totholz einbringen, Kieslaichplätze schaffen)
- 72.1: Gewässerprofil naturnah umgestalten
- 72.4: Auflockern starrer/ monotoner Uferlinien
- 73.1: Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln
- 73.2: Hochstaudenflur/ Röhricht herstellen oder entwickeln
- 73.3: Ufervegetation erhalten
- 74.1: Primäraue naturnah wiederherstellen
- 74.6: Aue naturnah erhalten/ pflegen

Übersicht: 1:250.000

Legende:

- Flutleben stellen die Art der Durchgängigkeit dar:
 - frei durchgängig
 - eingeschränkt
 - mangelhaft
 - nicht durchgängig
 - nicht bewertet - FAA vorhanden

Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit (69.1)

Maßnahmen zur Strukturverbesserung des Gewässers (71, 72.4)

Code-Nummer (XX_Df) (siehe Kostenschätzung)

Verfahren: EG-WRRL
Umsetzungskonzept FWK 2_F057
Wiesent bis Kraftwerk bei Forchheim, Schwabach bis Einmündung Schwedengraben

Vorbereitet: Friedhelm Eilers, erstellt durch das WWA

Landkreis: Forchheim

Gemeinde: Forchheim / Pinzberg / Wiesentthal

Maßstab: 1:5.000

Maßnahmen: Maßnahmen Wiesent

Entwickelt von: Wasserwirtschaftsamt Hof

Datum: 15.04.2023

Gezeichnet: W. Witsch

gepr.: 08.08.2023

Adressat: 5

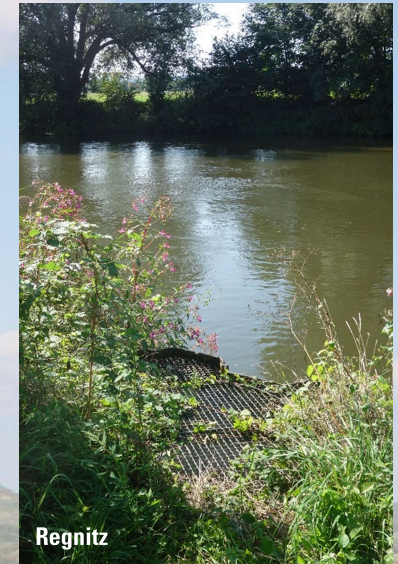
WASSER Entnahme

aus **Wiesent** (überwiegend)

- Auslasswehre
- manuelle Betätigung
- Besonderheit: Nadelwehr
- Entnahmemengen dokumentiert in Wasserbüchern bei uWB

aus **Regnitz** (WBV Hausen)

- mittels elektrischer Pumpen
- Ersatz für Wasserschöpfräder
- Unterhalt u. Energie trägt WSA





INSTANDHALTUNG & ERNEUERUNG



Instandhaltung

Grabenpflege

Finanzierung/Förderung über LNPR (Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien):

- Übernahme von Fremdkosten
- Bezahlung geleisteter Arbeitsstunden

Maßnahmen

- Gräben mähen, Mähgut abfahren
- Gräben baggern, Aushub abfahren
- Rohrdurchführungen spülen

Leistungen:

- 2019/20: ca. 27.000 €
- 2020/21: ca. 22.000 €
- 2021/22: ca. 56.000 €
- insgesamt > 22.000 m gepflegt



Instandhaltung

Aktueller Zustand



„Tretlach Reuth“



„Tretlach Reuth“



„Gosberger Zweng“



„Gosberger Zweng“



„Neuwiesen“



„Tretlach Reuth“



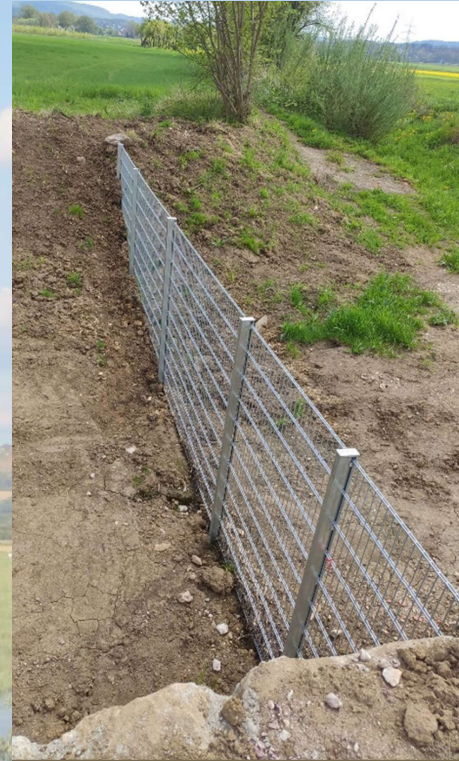
Instandhaltung

Kleinere Ersatz- und Reparaturmaßnahmen

Rutsichere Stege
„Reuther Zweng“



Neue Nadeln (oben) und Schützentafeln (unten)
„Mühl- und Auerbergwiesen“



Fischschutzgitter
„Gosberger Zweng“



Neue Schützentafeln und Reparatur
der Führungsschienen „Neuwiesen“



Erneuerung

Instandsetzung vorhandener Anlagen
in vielen Fällen nicht wirtschaftlich



Auslasswehr Wiesent
„Untere Trettlach“



Hasenwehr „Gosberger Zweng“

Auslasswehr
Schwedengraben
„Gosberger Zweng“



Erneuerung

- Beschaffung von Armaturen
- Vollständiger Rückbau
- Erneuerung der Fundamente



Erneuerung

Vollständige Erneuerung funktionsrelevanter Anlagen



Auslasswehr Wiesent
„Untere Trettlach“

vorher



Hasenwehr „Gosberger Zweng“

Auslasswehr
Schwedengraben
„Gosberger Zweng“



Erneuerung

Kompletterneuerung von 14 Stauanlagen



Gosberger Zweng



Gosberger Zweng



Gosberger Zweng



Gosberger Zweng



Mühl- und Auerbergwiesen



Mühl- und Auerbergwiesen



Mühl- und Auerbergwiesen



Trettlach Reuth



Trettlach Reuth



Trettlach Reuth



Untere Trettlach



Untere Trettlach



Steinbühl





FINANZIERUNG/FÖRDERUNG



Kosten/Nutzen

Investive Ausgaben aus Projektmitteln:

Maßnahme	Kostensummen
Aufwandsentschädigung Wässern	6.972 €
Kleinere Erhaltungsmaßnahmen	21.441 €
Kompletterneuerung von Stauanlagen	364.824 €
Fachplanungen	14.980 €
GESAMTKOSTEN	408.218 €

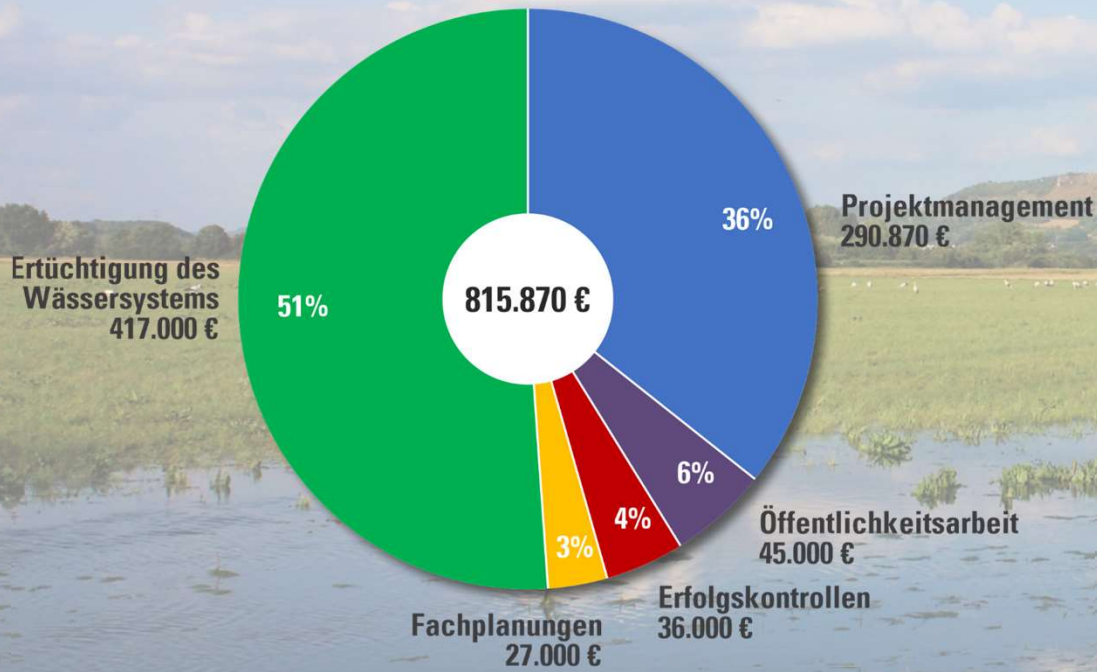
Die umgesetzten Maßnahmen bewirkten eine mittel- bis langfristige Sicherung der Funktionsfähigkeit der Wässerungseinrichtungen

Genossenschaft	Fläche [ha]
Gosberger Zweng (Hofäcker)	13,7
Gosberger Zweng (Ofenmauer + Sigritzau)	89,9
Reuther Zweng	47,2
Reutherweg	2,1
Steinbühl	2,6
Köcheggen	7,0
Untere Trettlach	4,7
Trettlach Reuth	28,5
Mühl- und Auerbergwiesen	18,1
Schäffert-Äulein	27,4
Neuwiesen	2,5
SUMME	243,7

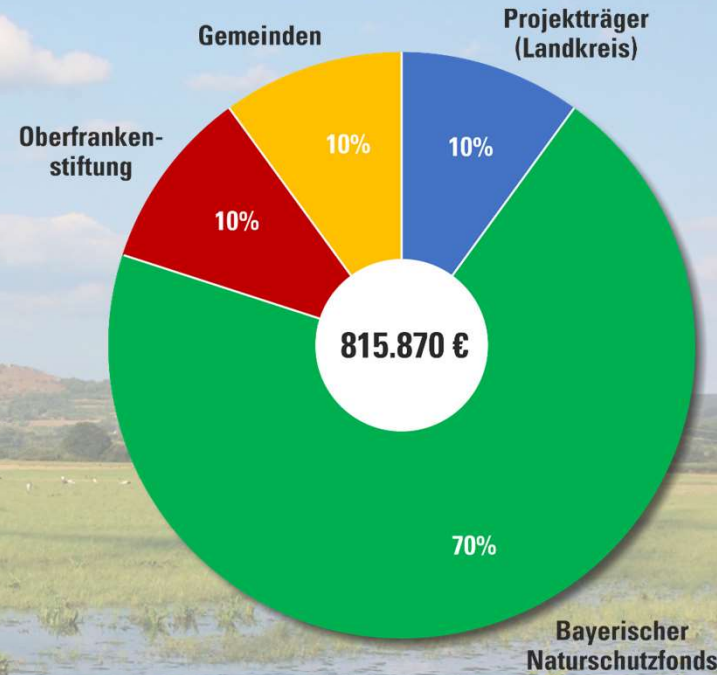


Kosten & Finanzierung

KOSTENPLAN



FINANZIERUNG



Bayerischer Naturschutzfonds



ACHTUNG:
HIER WIRD
GEWASSERT

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

