



Umsetzung der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen entsprechend Maßnahmenplan Seenlandkonferenz 2009/2010

Fachtagung „Entwicklung der Altmühlseeregion“ am
17.01.2025 im AIZ in Muhr am See
Helga Pfitzinger-Schiele





Altmühlsee

**Maßnahmenplan zur Bewältigung der Algenproblematik
im „Fränkischen Seenland“ Umsetzung
wasserwirtschaftliche Maßnahmen Stand heute**





Grundlage für die durchgeführten
wasserwirtschaftlichen Maßnahmen waren
14 beauftragte Gutachten bzw. Studien



Sanierungsmaßnahmen im EZG

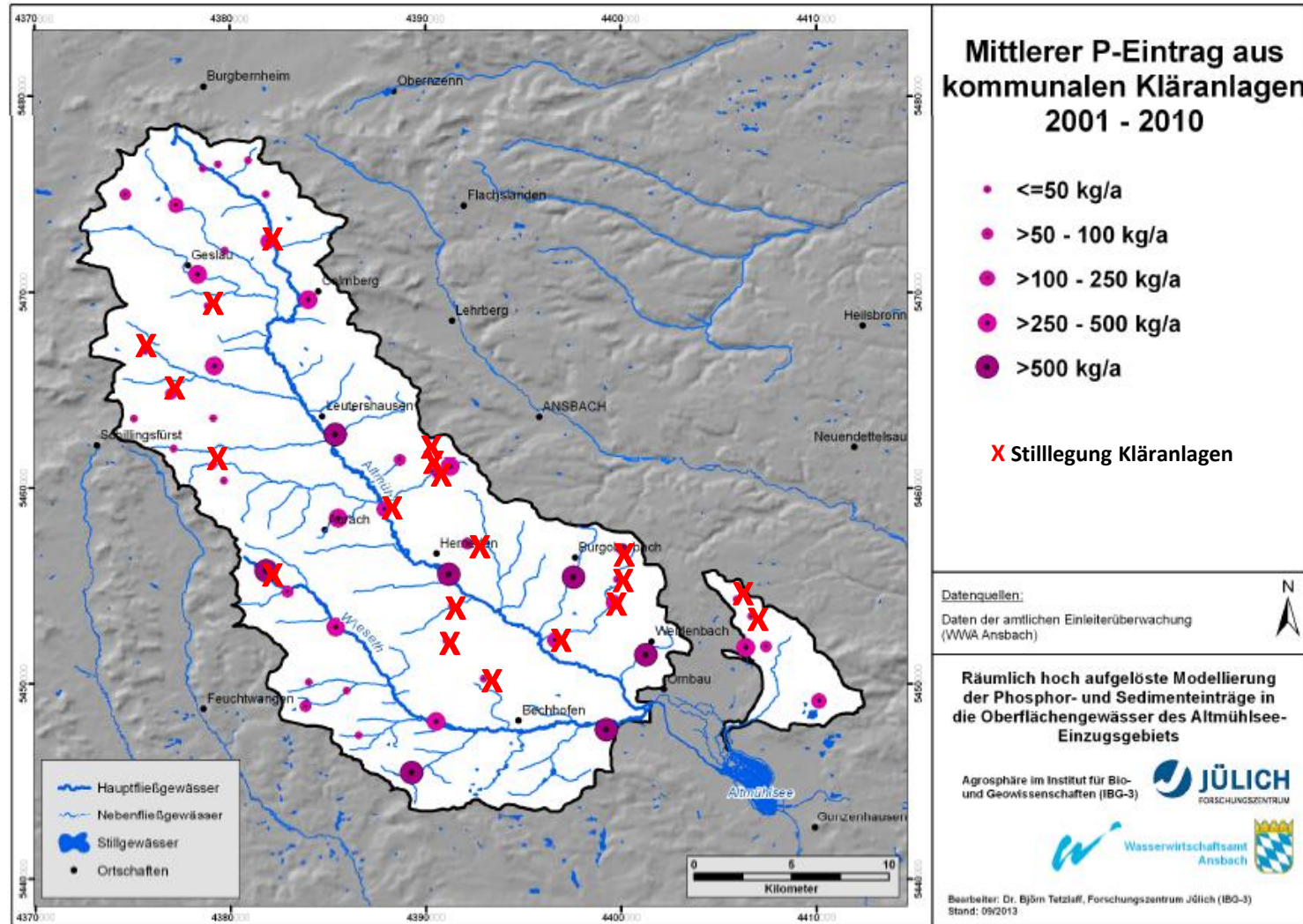
- Reduzierung Punktquellen
- Kläranlagenanschlüsse: Alle vorgesehenen Kläranlagen mit P-Fällung ausgerüstet oder angeschlossen
- ▶ **Phosphatfällung an 17 Kläranlagen, Auflassung mit Anschluss an bestehende größere Anlage > 20 Kläranlagen**
 - > **Abschluss 2023** Fördersumme 2,4 Mio.€



Kläranlagen



P-Fällung: 17 Kläranlagen; Anschluss/Stilllegung: 20 Kläranlagen



Kläranlagen

Reduktion der P-Fracht um **4,5 t/Jahr**

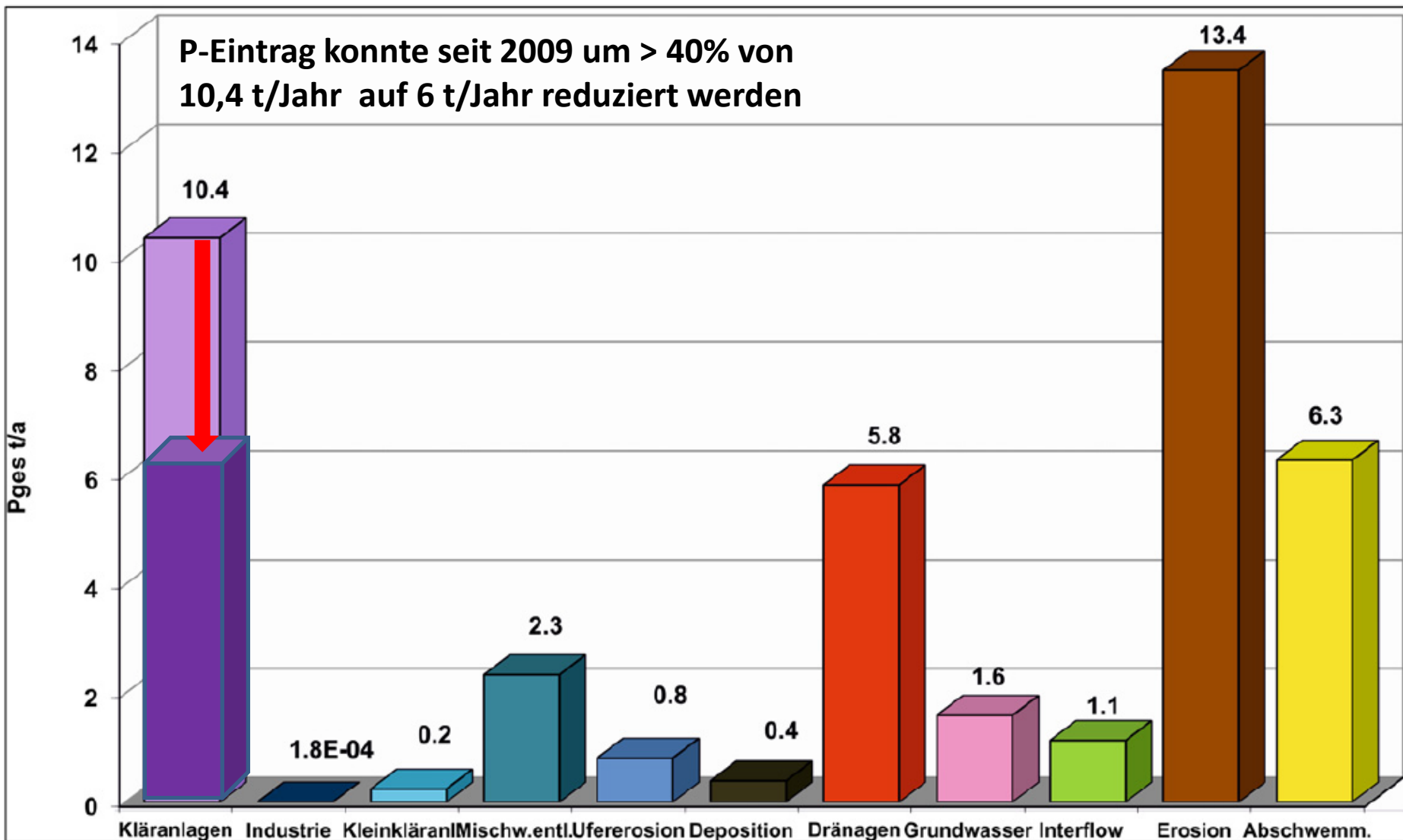
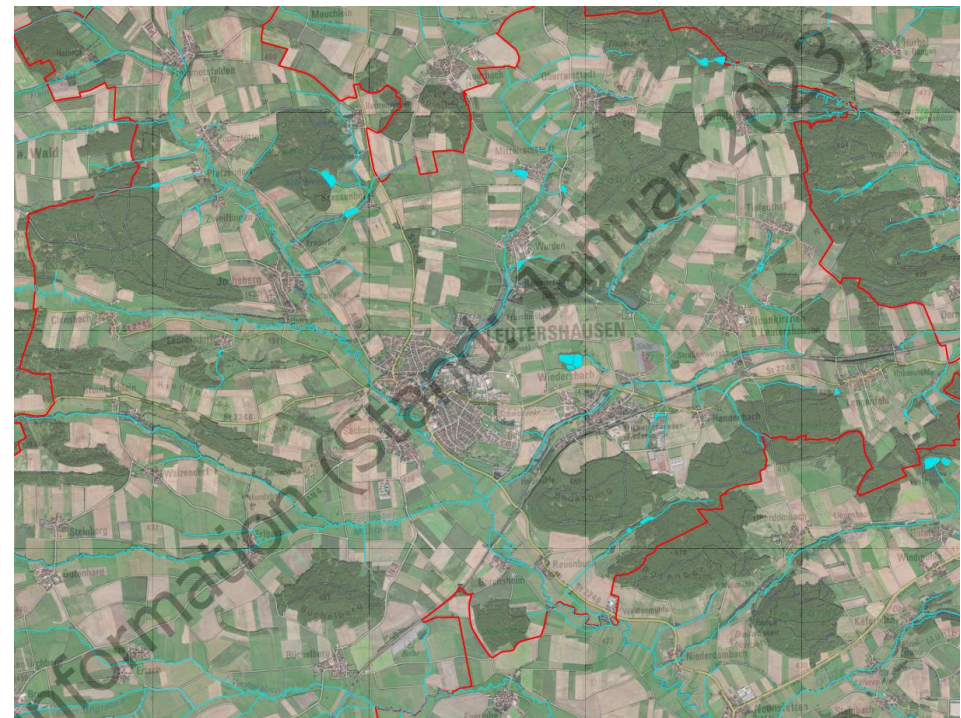
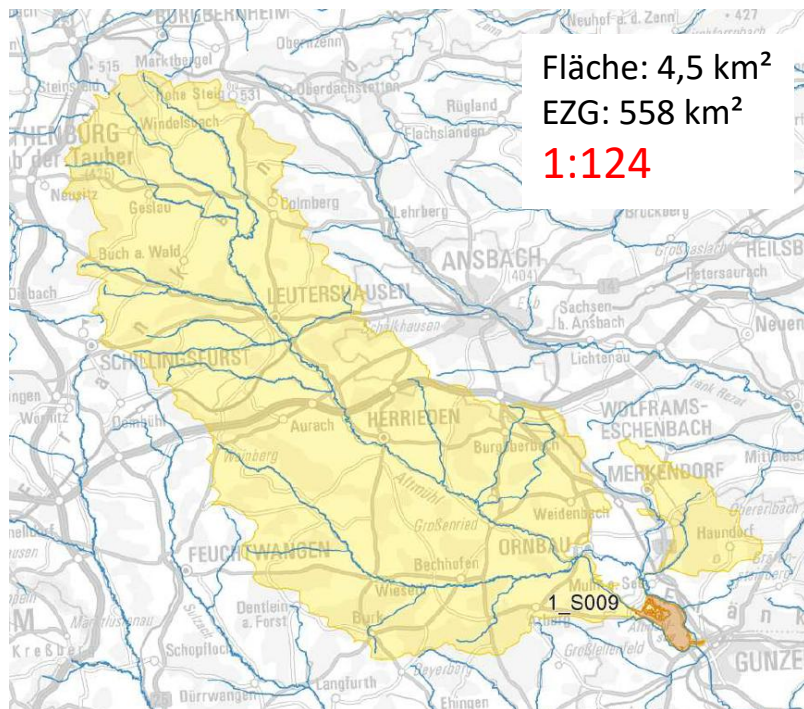


Abbildung 5-15: Gesamte P-Einträge nach Eintragspfaden absolut



Sanierungsmaßnahmen im EZG

- Reduzierung diffuser Quellen:
 - ▶ Gelbes Gebiet Altmühlsee-einzugsgebiet
 - ▶ Gesetzliche Gewässerrandstreifen



Altmühlumgestaltung sowie Sedimententnahme

- Bis 2021 wurde die obere Altmühl zwischen Ornbau und Haag auf einer Länge von 2 km für mehr als 1 Mio. € umgestaltet



Fotos WWA AN

- 2024 Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung und Nährstoffrückhalt bei Großenried und Thann für ca. 200 T € (finanziert aus Sondermittel der CSU Franktionsreserve!)
- Weitere Maßnahmen folgen (Leutenbuch bis Neunstetten) für ca. 1,3 Mio. €



Restaurierungsmaßnahmen im See



Sedimenteintrag bei Hochwasser



Echolotvermessung 2023



ca. 800.000 m³ Sediment im See



Sedimentmanagement



2015 Pilotprojekt für spezielle Techniken Entnahme und Ausbringung
Test von unterschiedlichen innovativen Saugbaggertechniken

► Horizontalschnecke



Foto WWA AN Schneidkopf (herkömmliche Technik)

► 2014 neues innovatives Saugbaggerverfahren mit Kehrbürstenaufsatz



Fotos WWA AN



Sedimentmanagement

- Bau von 2 Absetzbecken am Altmühlüberleiter



Sedimentmanagement

Erprobung von verschiedenen Entnahme- und Transportmöglichkeiten auf Funktionalität und Wirtschaftlichkeit

- Restriktionen bei Entnahme und Ausbringung
 - ▶ Frost, Freizeit
 - ▶ Absetzkapazität der Becken
 - ▶ Erntezeitpunkte
 - ▶ Befahrbarkeit der Flächen
 - ▶ Entfernung





Sedimentmanagement

Spezielle Randbedingungen

- Flache und permanent sich **ändernde Sedimentauflagen**
- Schlammabsaugung während der **Personenschifffahrt** auf dem See von April bis Okt. nicht möglich.
- Großer Aufwand und hohe Kosten für den jährlichen **Auf- und Abbau der Saugleitung** (>> Sedimentdruckleitung)
- Zunehmend **weniger Bewerber** für die jährlichen Entschlammungsarbeiten. (2024 ein Bewerber)
- Schlechtes Abtrocknen der Sedimente in den Absetzbecken bei feuchter **Witterung**. Zu flüssig lässt sich das Material nicht transportieren.
- Sehr kurze **Zeiträume für Ausbringung** der Sedimente auf Ackerflächen (Getreideernte, Maisernte) und nur bei passender trockener Witterung



Sedimentmanagement



- Gesamtkosten inkl. Grunderwerb, Bau der Absetzbecken
 - ▶ 3.850.000 €
- Von 2015 bis 2024 rund 92.000 m³ Sediment (entwässert) entnommen ca. 2,9 Mio. €



Feldversuche zur Steuerung der Nahrungskette (Exclosure) im Altmühlsee (2001)



Ergebnis: Durch deutliche Fischreduktion >Verbesserung der Gewässergüte hinsichtlich Sichttiefe (bis zu 1,5 m)

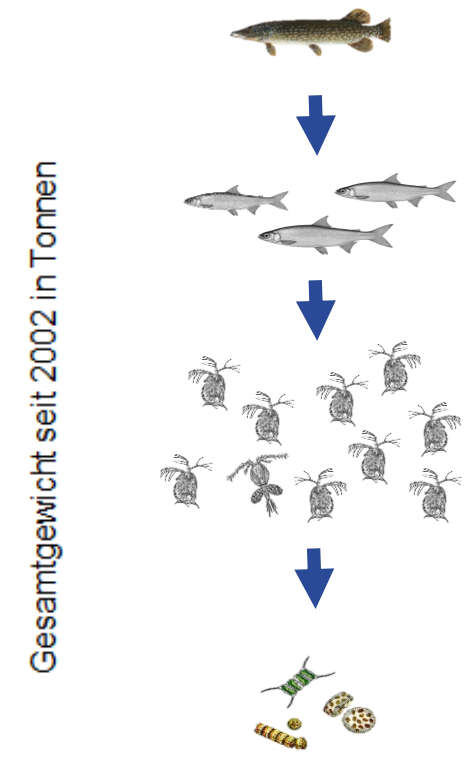
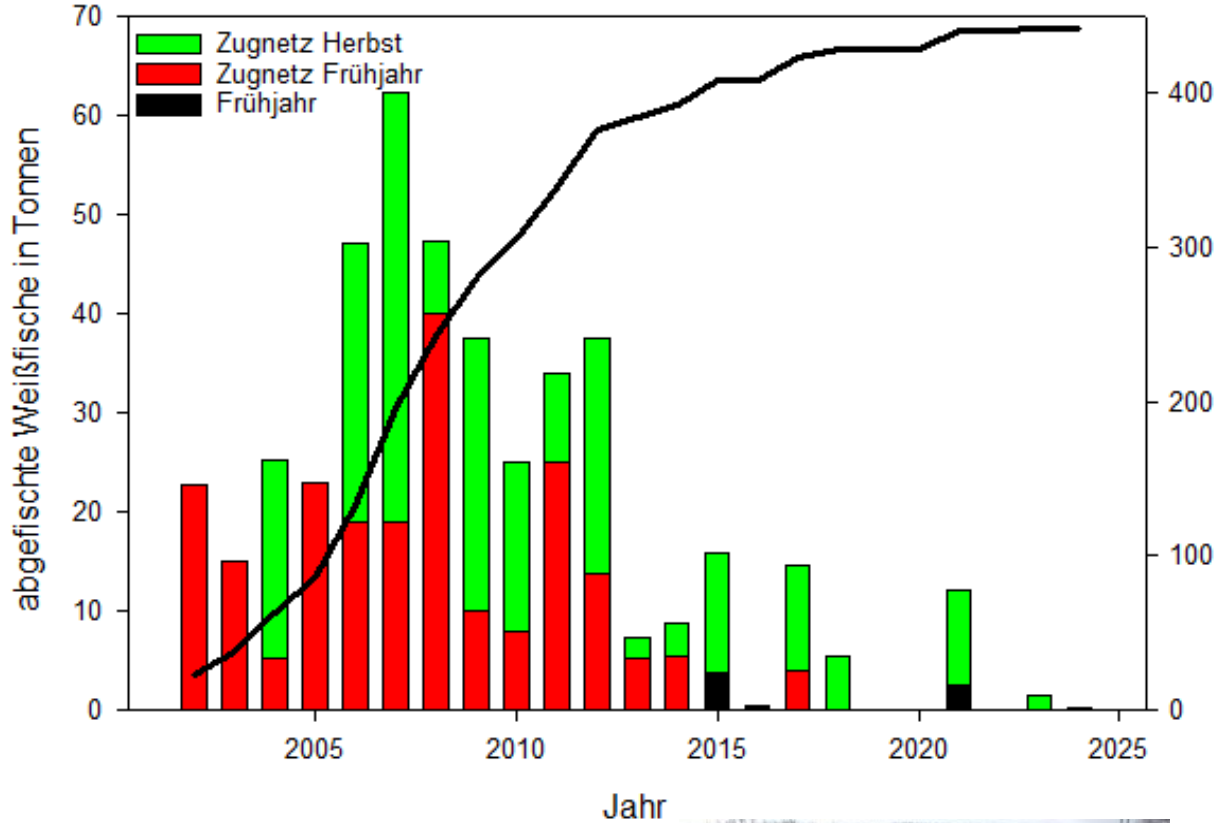


- Wühltätigkeit Weißfische bewirken:
 - ▶ P-Rücklösung aus dem Sediment
 - ▶ Verhindern Aufwuchs Wasserpflanzen



Sanierungsbefischungen

Bis 2024 Entnahme von 442 Tonnen
Weißfische





Versuch zur Ansiedlung von Wasserpflanzen



Auszug aus Bayernviewer WWA Ansbach



Drohnenaufnahmen WWA Ansbach: Teichrosenrhizome





Sonstige Unterstützung durch den Freistaat Bayern

- Schaffung bzw. finanzieller Zuschuss an Alternativangeboten im Freizeit und Erholungsbereich durch die Wasserwirtschaft
 - ▶ Erneuerung Aussichtsturm Vogelinsel und Barrierefreier Zugang
 - ▶ Interaktiver Lehrpfad Vogelinsel
 - ▶ Bau eines Erlebnisspielplatzes SZ Wald
 - ▶ Kneippanlagen
 - ▶ Bau von Parallelwegen
 - ▶ Kostenbeteiligung Infrastruktur- und Veranstaltungsrahmenkonzept

Insgesamt ca. 2,64 Mio. €

Sonstige jährliche Unterhaltungskosten wie z.B. Strandwiederherstellung, Abfallentsorgung, Wegesanierung usw. über 50.000 €/a am Altmühlsee
Unterhaltung Brücken Vogelinsel, Maßnahmen im Wiesmet usw.





Fazit

Alle in der Seenlandkonferenz 2010 beschlossenen Maßnahmen und zusätzliche Maßnahmen darüber hinaus wurden seitens der Wasserwirtschaft umgesetzt !

Weitere Maßnahmen aufgrund neuer Erkenntnisse werden heute diskutiert





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

