



Gewässerentwicklungskonzept: planen

Gewässergrößen

Die Bezeichnung eines Fließgewässers richtet sich nach seiner Größe und der Abflussmenge:

Die EU Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) unterscheidet verschiedene Wasserkörper:

| Gewässertyp | Breite | Abfluss bei Niedrigwasser |
|--------------------|---------|---------------------------|
| Rinnsal | < 0,5 m | < 10 l/s |
| Bach | 0,5-2 m | 10-100 l/s |
| kleiner Fluss | 2-10 m | 100-5.000 l/s |
| großer Fluss/Strom | > 10 m | >5.000 l/s |

| | |
|--|---|
| Natürliche Oberflächenwasserkörper | Flüsse, Bäche (fließend), Seen (stehend) |
| Künstliche Oberflächenwasserkörper | Kanal, Graben (fließend), Baggersee, Fischteich (stehend) |
| Stark veränderte Oberflächenwasserkörper | z.B. durch Schifffahrt, Wasserkraft, Siedlungen |
| Grundwasserkörper | |

Gewässerordnung nach Bayerischem Wassergesetz

| Gewässerordnung | Gewässertyp | Unterhaltungspflicht | Länge in km |
|-----------------|---------------|---|-------------|
| 1. Ordnung | Große Flüsse | Wasserwirtschaftsämter im Auftrag des Freistaats Bayern | 4.200 |
| 2. Ordnung | Kleine Flüsse | Wasserwirtschaftsämter im Auftrag des Freistaats Bayern | 4.900 |
| 3. Ordnung | Bäche, Gräben | Gemeinden, Wasser- und Bodenverbände | ca. 90.000 |

Gesetzliche Unterhaltungsverpflichtung



Für alle kleinen Gewässer von wasserwirtschaftliche Bedeutung (Gewässer dritter Ordnung) obliegt die Unterhaltung den Kommunen und Wasser- und Bodenverbänden.

In der Regel ist diese „Bedeutung“ gegeben (im Zweifel WWA / LRA einschalten) wenn z.B.:

- das Einzugsgebiet mehr als 50 Hektar aufweist.
- Gefahr für Unterlieger besteht (z.B. führt ein Graben Hochwasser ab ...).
- das Gewässer als Lebensraum für Pflanzen oder Tieren von Gewicht ist

Gewässer = Lebens- und Erlebnisraum (II)

Wasser- haushalt



Soziales

Erholen
Baden
Angeln
Bootsfahren

Wirtschaft

Energieerzeugung
Brauchwasser
Vorfluter
Transportmittel

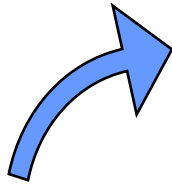


Natur

Landschaftsbild



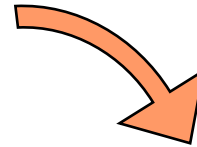
Ziel an Fließgewässern: „Guter Zustand“ (idealisiert)



Kulturlandschaft vor ca. 1850:
Veränderte aber große Artenvielfalt



| | | | |
|---|---|---|---|
| 🐛 | 🦋 | 🐛 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |



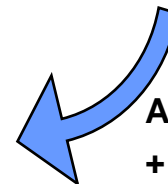
Intensiv-Landschaft um 1970:
Artensterben



| | | | |
|---|---|---|---|
| 🐛 | 🦋 | | |
| | | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | | | 🐛 |
| | | 🐛 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

In Bayern:
≈ 90%
Fischarten auf
„roter Liste“

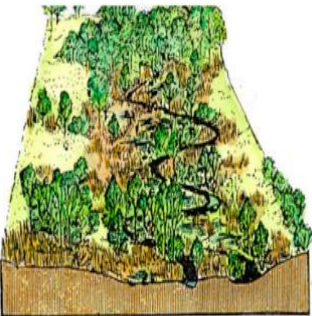
Ziel: „guter Zustand“



- Abwassereinigung**
- + Nährstoffrückhalt i.d. Fläche**
- + strukturreiche Gewässer**
- + durchgängige Gewässer**

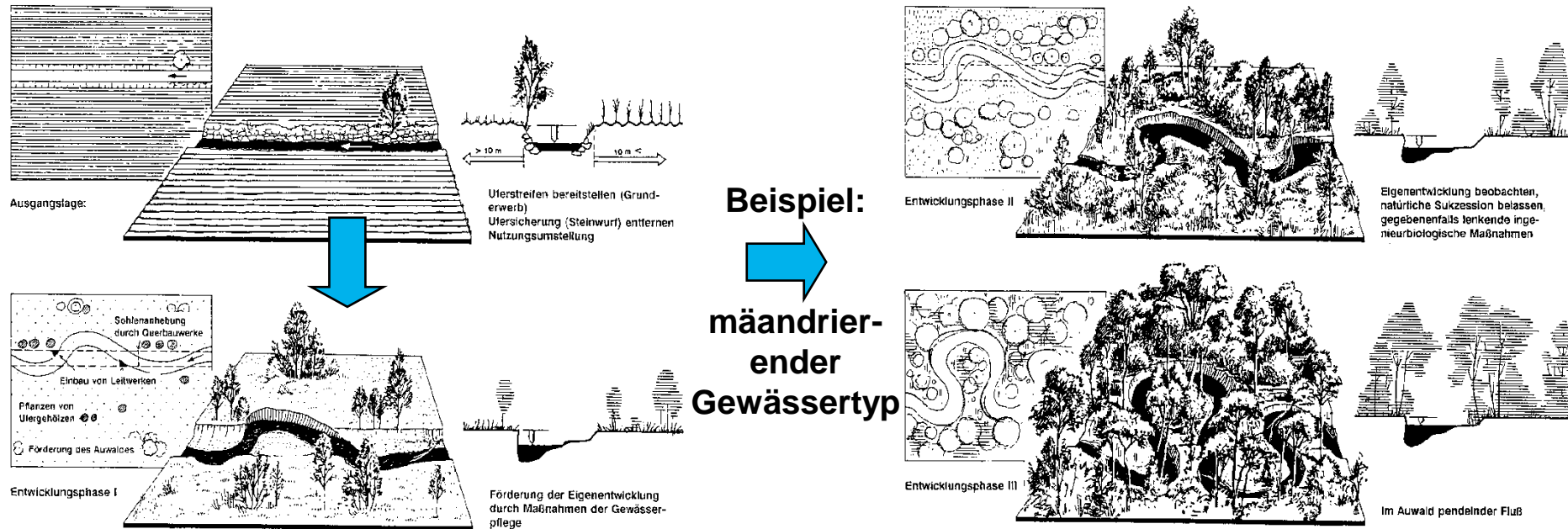
| | | | |
|---|---|---|---|
| 🐛 | 🦋 | 🐛 | 🐛 |
| | 🐛 | | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |

Gewässer nach dem Leitbild:
Natürliche Artenvielfalt



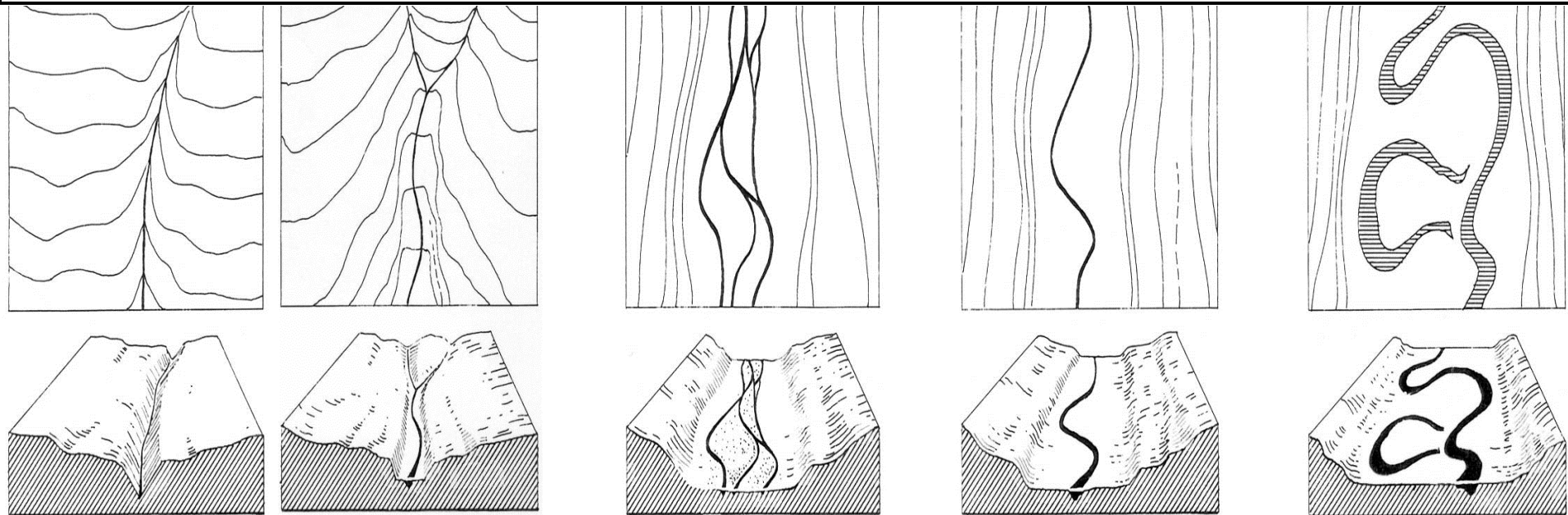
| | | | |
|---|---|---|---|
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |
| 🐛 | 🐛 | 🦋 | 🐛 |

Schemaskizze: natürliche Gewässerentwicklung (1)



- Fließgewässer sind von Natur aus nicht in allen Landschaften gleich.
- In der heutigen Kulturlandschaft sind viele Bach- und Flussabschnitte umgestaltet worden
- Lässt man eine Eigenentwicklung zu, entwickeln sich, Abhängig von den örtlichen Gegebenheiten, die Gewässer mittel und langfristig individuell.

Wesentliche Taltypen und Laufformen



Laufformen:

gestreckt
ohne Aue

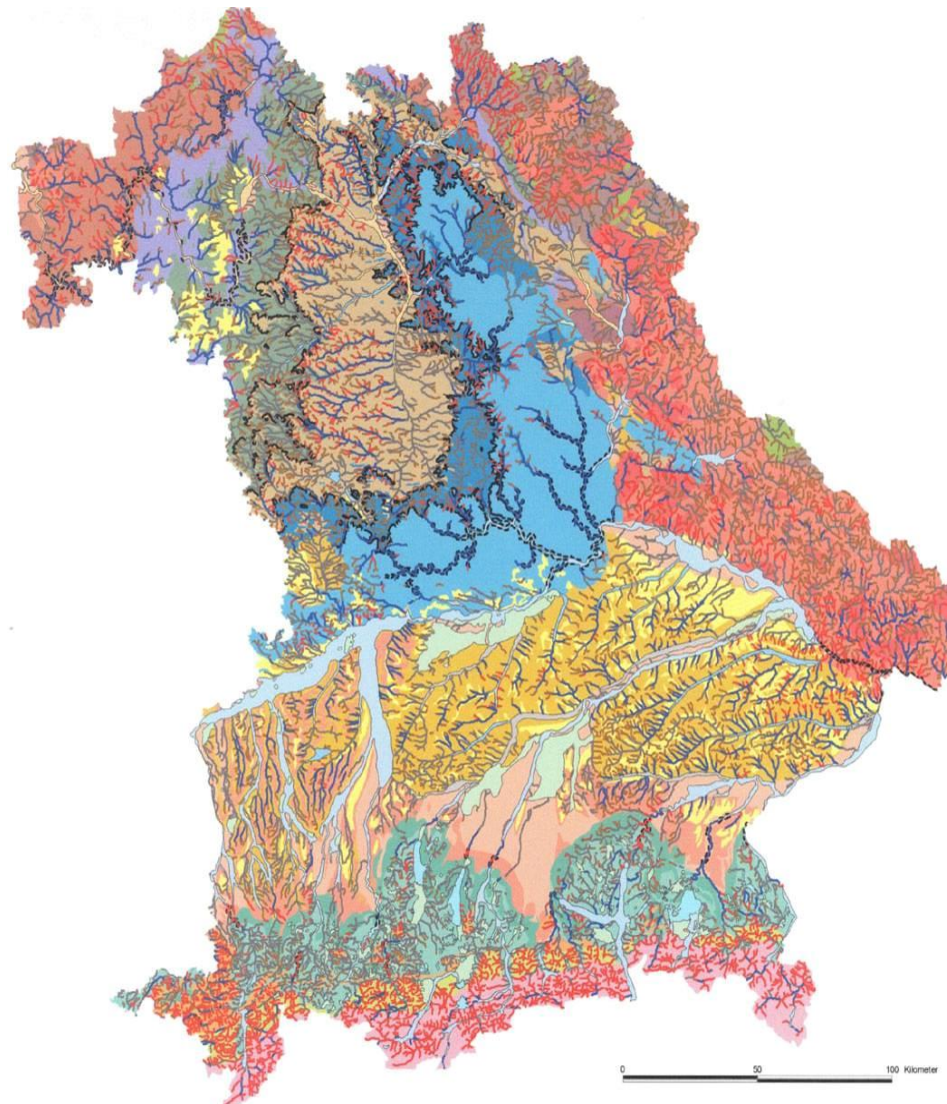
mit Aue

verzweigt
mit Aue

gekrümmt
mit Aue

mäandrierend
mit Aue

Gewässerlandschaften in Bayern



Fließgewässerlandschaften (FGL) in Bayern

Fließgewässerlandschaften der Alpen

- FGL der Kalkalpen
- FGL der Flyschzone
- FGL der Faltenmolasse

Fließgewässerlandschaften des Jungmoränenlandes

- FGL der Grundmoränen des Alpenvorlandes
- FGL der Endmoränen der Würm-Kaltzeit

Fließgewässerlandschaften der Niederterrassen, des Altmoränen- und Terrassenlandes und des Tertiären Hügellandes

- FGL der Niederterrassen
- FGL des Altmoränen- und Terrassenlandes
- FGL des Tertiären Hügellandes

Fließgewässerlandschaften der Lößregionen

- FGL der lößbeeinflussten Regionen (Lößbedeckung über 0,5 m)

Fließgewässerlandschaften des Grundgebirges

- FGL der Granitregionen
- FGL der Gneisregionen
- FGL der Schieferregionen

Fließgewässerlandschaften des Deckgebirges

- FGL des Rotliegenden
- FGL des Buntsandsteines
- FGL des Muschelkalks
- FGL des tonig/mergeligen Keupers
- FGL des sandigen Keupers
- FGL des Lias und des Doggers
- FGL des Mals und der Kreide
- FGL der Vulkanite (Basalt, Diabas)

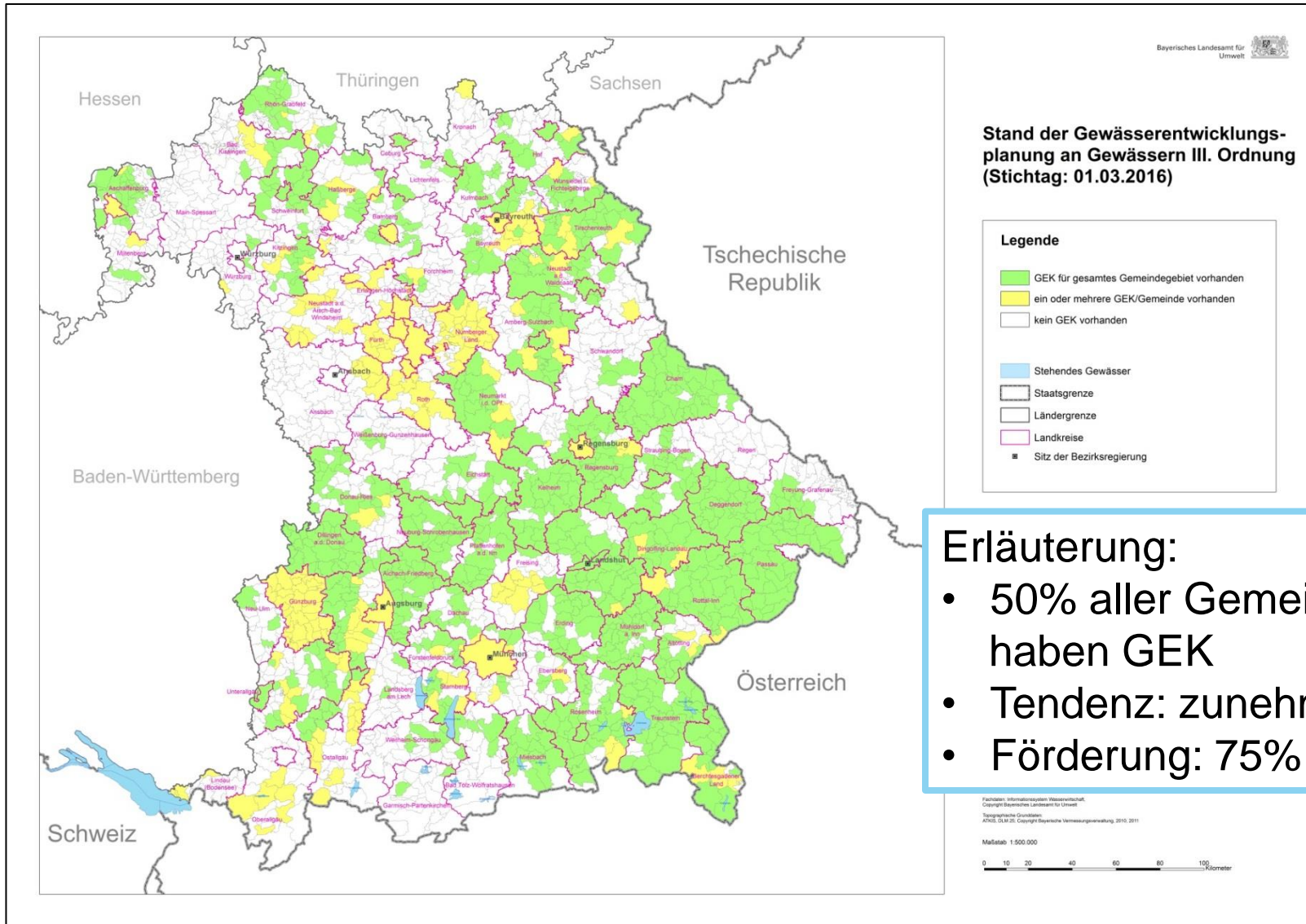
Fließgewässerlandschaften der großen Auen über 300m Breite

- FGL der undifferenzierten Auen (u.a. Mischformen)
- FGL der Feinmaterialauen (tonig, lehmig)
- FGL der Sandauen
- FGL der Grobmaterialauen (kiesig, steinig, blockig)
- FGL der Moorauen und Moore

- natürliche Seen

0 50 100 Kilometer

Gewässerentwicklungskonzepte an Gew. III

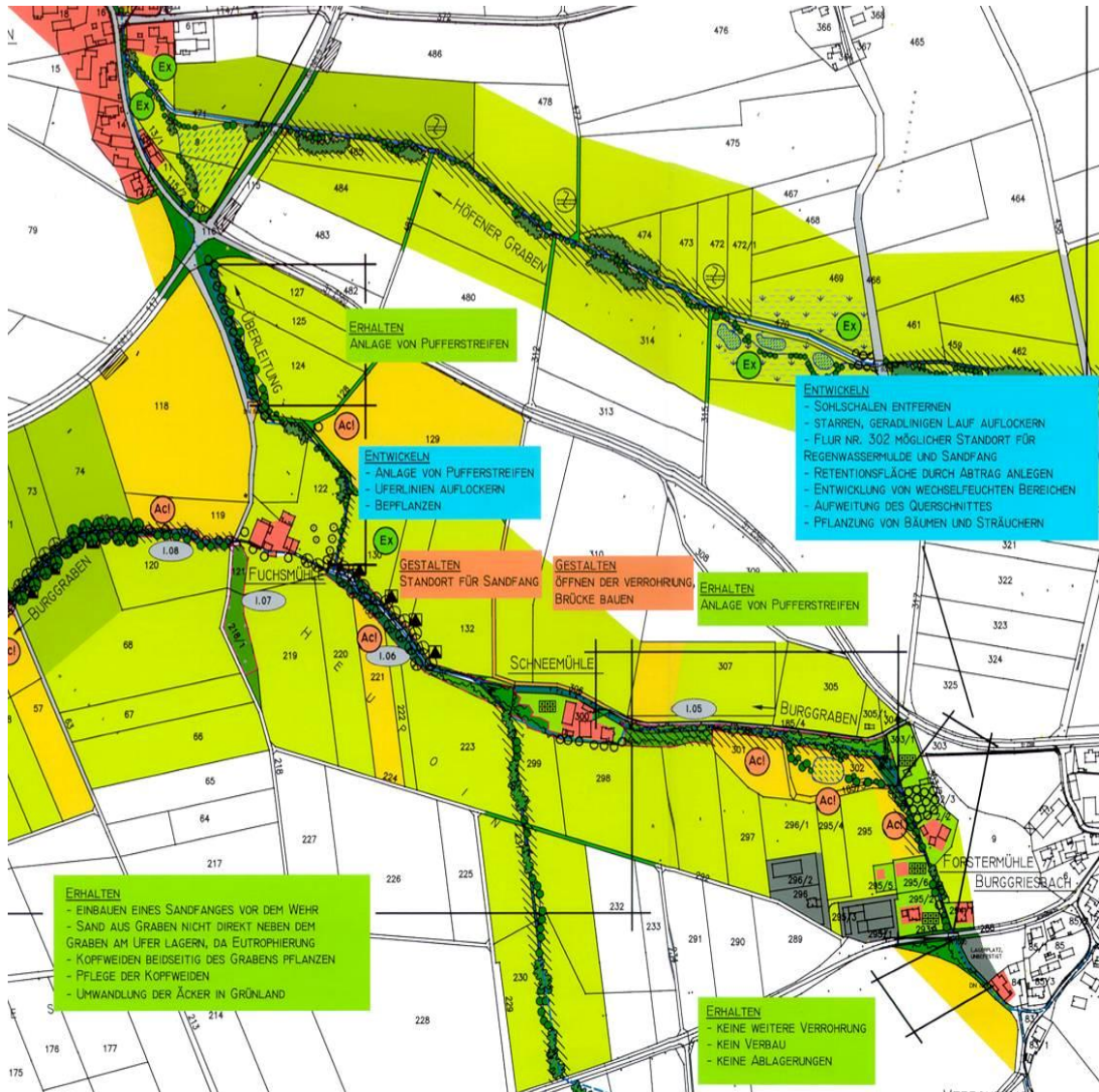


Warum wird ein Gewässerentwicklungskonzept aufgestellt?

Der Gewässerentwicklungskonzept ist:

- eine fachliche Grundlage zum „wann, wo, wie, warum“ der Gewässerunterhaltung. Er zeigt, wo Gewässer gepflegt werden müssen, wo sie sich entwickeln können, wo sie naturnah gestaltet werden sollten und wo natürlicher Rückhalt in der Fläche möglich und notwendig ist.
- eine Arbeitshilfe für die Gemeinden und Wasser- und Bodenverbände, um die Gewässerunterhaltung zielgerichtet, wirtschaftlich und gewässerverträglich ausführen zu können.
- wichtig, um öffentliche und private Finanzmittel und Engagement auf die Gewässer zu lenken.





Beispiel Gewässerentwicklungskonzept







Erhalten

-  NATURNAHEN BACHLAUF SICHERN
-  BESTEHENDE GEHÖLZE ERHALTEN
-  GRÜNLANDNUTZUNG IN DER AUE BEIHALTEN
-  ERHALT VON RÖHRICHT UND SEGGENRIED
-  ERHALT VON FEUCHTFLÄCHEN
-  NATÜRLICHEN QUELLBEREICH ERHALTEN
-  FURT ERHALTEN

Entwickeln

-  NATURNAHE ENTWICKLUNG DES GEWÄSSERLAUFES DURCH EIGENDYNAMIK INNERHALB DES BEREITGESTELLTEN UFERSTREIFENS (UFERANBRÜCHE DÜLDEN)
-  EINZELGEHÖLZ ALS INITIALPFLANZUNG
-  UFERANBRÜCHE MIT LEBENDVERBAU (FLECHTZAUN, FASCHINEN, SPREITLÄGE) SICHERN
-  SUKZSSION AUF FEUCHTSTANDORTEN

Gestalten

-  BEGRADIGTEN GEWÄSSERLAUF UMGESTALTEN
-  VERROHRUNG ÖFFNEN
-  ANLEGEN VON TÜMPELN, MULDEN UND SEIGEN
-  GEHÖLZPFLANZUNG

Gewässerentwicklungsplan – Gewässerentwicklungskonzept?

Gewässerentwicklungspläne sind eine fachliche Grundlage für Unterhaltung und Ausbau der Gewässer. Sie sind keine Pläne im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung. Bei Ihrer Erstellung ist daher keine strategische Umweltprüfung notwendig.

Um dieses besser zum Ausdruck zu bringen werden Gewässerentwicklungspläne ab 2008 als **Gewässerentwicklungskonzepte** bezeichnet.

Beteiligte bei der Planaufstellung

Gemeinde

Landschaftspflegeverband
Gewässerunterhaltungszweckverband
Planungsbüros

Landratsamt

Wasserwirtschaftsamt

Fischerei
Fachberatung

Höhere / untere
Naturschutzbehörde

Amt für Ländliche
Entwicklung

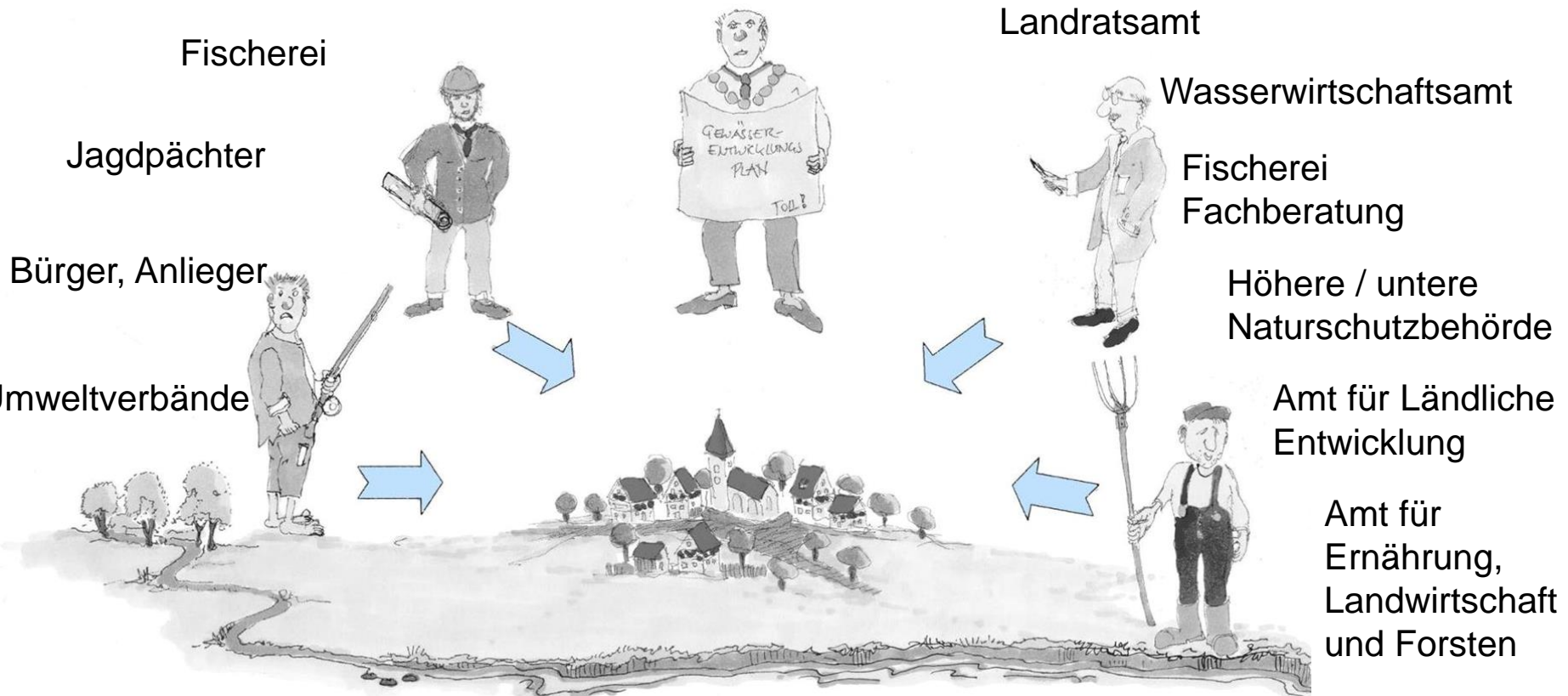
Amt für
Ernährung,
Landwirtschaft
und Forsten

Fischerei

Jagdpächter

Bürger, Anlieger

Umweltverbände



Rechtliche und fachliche Grundlagen

- Europäische Wasserrahmenrichtlinie
- Wasserhaushaltsgesetz
- Landesentwicklungsprogramm Bayern
- Bayern Agenda 21
- Merkblatt „Gewässerentwicklungskonzept“



- Bayerisches Wassergesetz
- Naturschutzgesetze
- Fischereigesetz



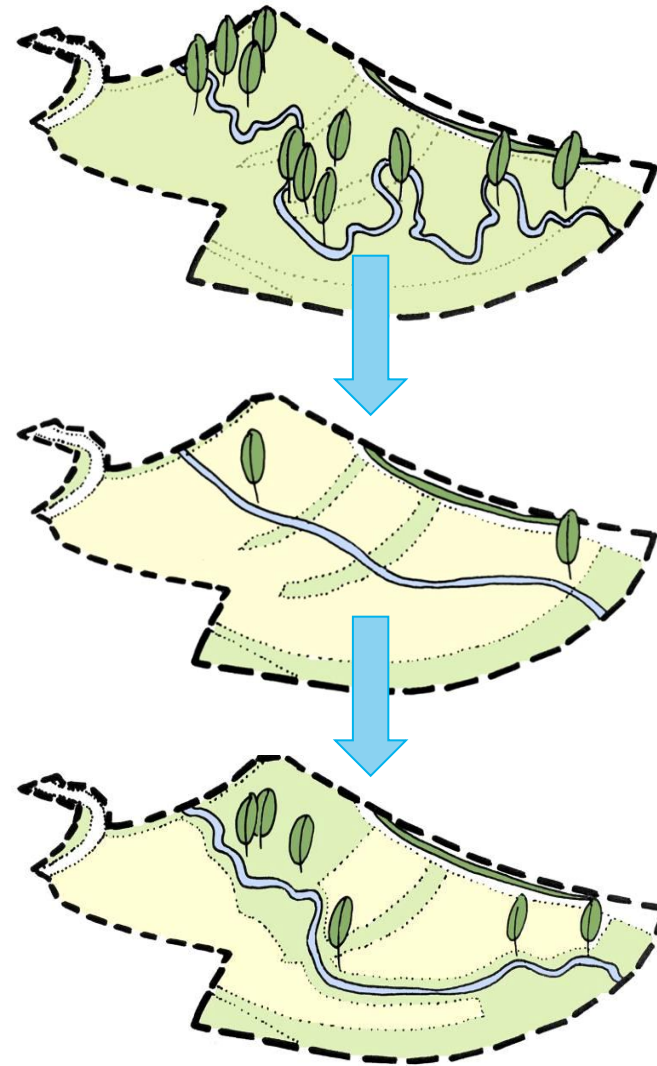
Gewässerentwicklungskonzept und Wasserrecht

Der Gewässerentwicklungskonzept:

- ist ein wasserwirtschaftlicher Fachplan und durchläuft kein förmliches Genehmigungs- bzw. Beteiligungsverfahren. Er ist unverbindlich.
- ist als langfristiges Handlungskonzept des Unterhaltsverpflichteten zu sehen. Die Umsetzung erfolgt auf freiwilliger Basis.
- unterliegt einer wasserwirtschaftlichen, aber keiner wasserrechtlichen oder sonstigen Prüfung bzw. Genehmigung und ersetzt keine wasserrechtlichen Bescheide (z.B. Erlaubnis, Bewilligung, Planfeststellung, Plangenehmigung usw.).
- enthält Maßnahmenhinweise für die Unterhaltungs- und Ausbaumaßnahmen am Gewässer.

Planungsablauf

- Formulieren eines Leitbildes für das Gewässer und die Aue
- Erfassen und Bewerten von Gewässer und Aue
- Ausarbeiten von Entwicklungszielen und Maßnahmen, die sich unter den gegebenen Rahmenbedingungen umsetzen lassen



Verfahrensschritte



Beratung durch das Wasserwirtschaftsamt

Grundsatzbeschluss des Gemeinderates zur Aufstellung des GEK

Antrag auf Förderung (Zuwendungsantrag) ⇒ Finanzierungszusage

Leistungswettbewerb ⇒ Vergabe an ein qualifiziertes Planungsbüro

Abstimmung des Vorentwurfs mit Gemeinde, WWA, Behörden und Verbänden

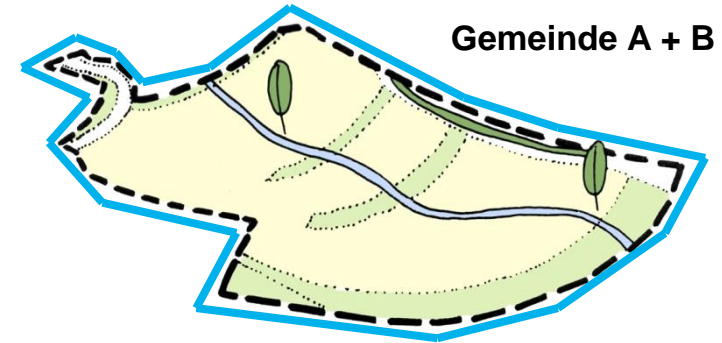
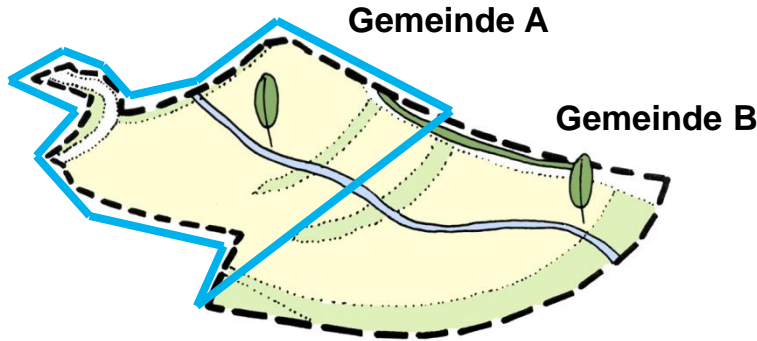
Fertigstellung des GEK

Vorlage des GEK beim WWA zur fachlichen Prüfung und Auszahlung der Zuwendungen (i.d.R. mit Verwendungsnachweis)

Aufstellung jährlicher Maßnahmenpläne nach Vorgabe des GEK durch die Gemeinden in Abstimmung mit dem WWA

Umsetzung der vorgesehenen Unterhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Planungskosten



- Gewässer dritter Ordnung: 25 km
- Bearbeitungsumgriff (beidseitig je 20m): 100 ha

- Gewässer dritter Ordnung: 50 km
- Bearbeitungsumgriff (beidseitig je 20m): 200 ha

Planungskosten

| | |
|---|----------------------|
| Gewässerentwicklungskonzept (HOAI § 32, Zone II / Mindestsatz Leistungsphase 1-4) | 20.816.-€ |
| + Gewässerstrukturkartierung (ca. 100 – 200 €/km, gewählt 150 €/km) | ca. 3.750.-€ |
| | _____ |
| | ca. 24.566.-€ |
| + (z. B.) 5% Nebenkosten + 19%MWSt | <u>4.861.-€</u> |
| | ca. 30.695.-€ |

Eigenanteil der Gemeinde

bei 75% Förderung (gerundet): ca. 7.674.- €

Planungskosten

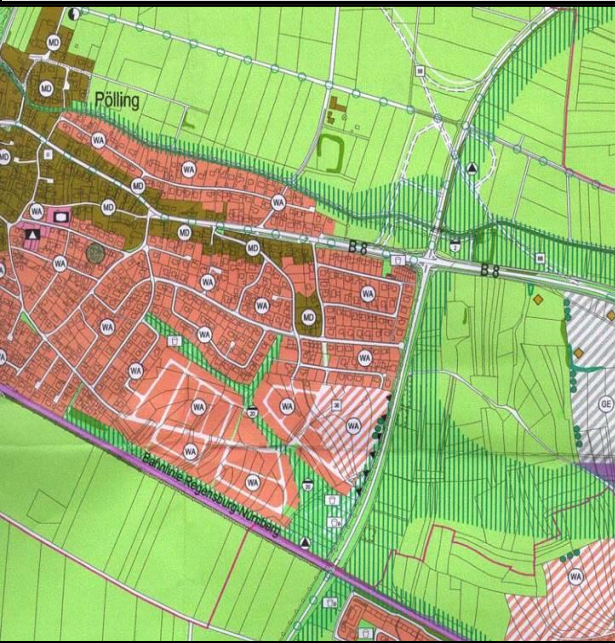
| | |
|---|----------------------|
| Gewässerentwicklungskonzept (HOAI § 32, Zone II / Mindestsatz Leistungsphase 1 bis 4) | 26.330.-€ |
| + Gewässerstrukturkartierung (ca. 100 – 200 €/km, gewählt 150 €/km) | ca. 7.500.-€ |
| | _____ |
| | ca. 33.830.-€ |
| + (z. B.) 5% Nebenkosten + 19%MWSt | <u>7.079.-€</u> |
| | ca. 42.270.-€ |

Eigenanteil je Gemeinde

bei 75% Förderung (gerundet): ca. 5.284.- €

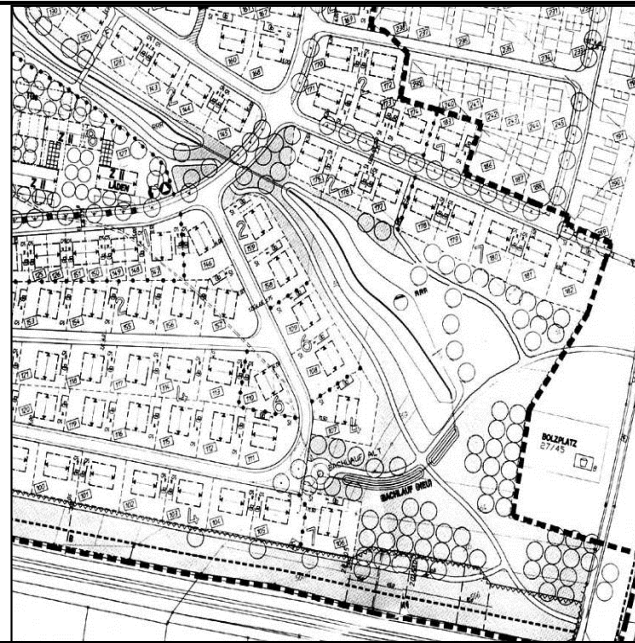
Gemeinsame Planung mehrerer Gemeinden ist oft sinnvoll und günstiger!

Gewässerentwicklung in der Bauleitplanung



„Flächennutzungsplan
mit Landschaftsplan“
vorbereitender
Bauleitplan

Maßstab 1 : 5.000



„Bebauungsplan mit
Grünordnungsplan“
verbindlicher
Bauleitplan

Maßstab 1 : 1.000



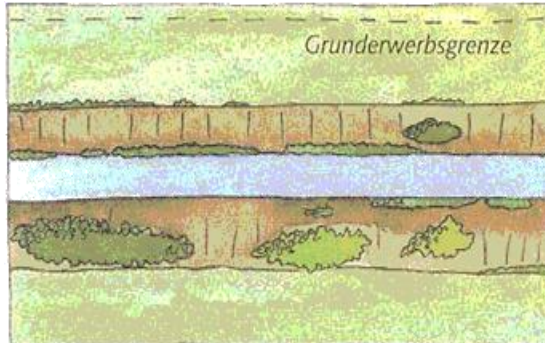
„Freiflächen-
gestaltungsplan“
Maßnahmenplan

Maßstab 1 : 500



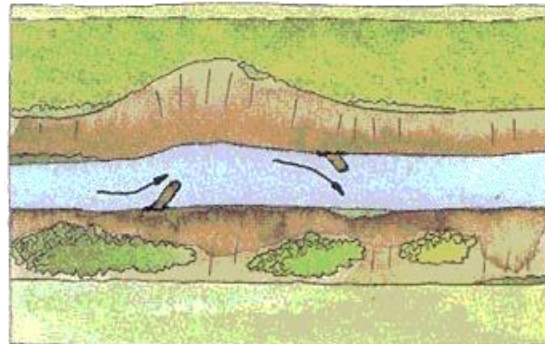
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Schemaskizze: natürliche Gewässerentwicklung (2)



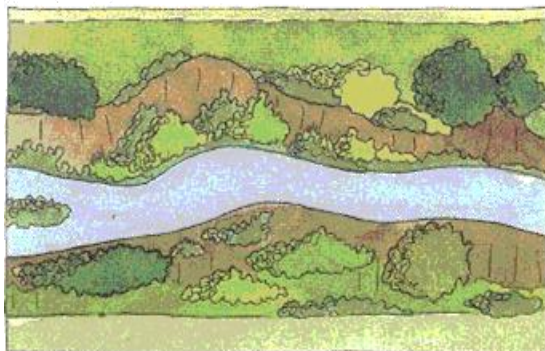
Ausgangssituation:

- begradigtes und ausgebautes Gewässer
- eingeschränkte Lebensraumfunktion
- geringes Selbstreinigungsvermögen
- beschleunigter Wasserabfluss



Maßnahmen:

- Uferstreifen bereitstellen
- Ufersicherungen entfernen
- Seitenerosion durch Totholzeinbau fördern
- Initialpflanzungen (Erle, Weide)



Eigenentwicklung:

- naturgemäße Laufentwicklung zulassen
- natürliche Sukzession im Uferbereich

Ökologischer Rückbau eines Gewässers



Vorher



Nachher