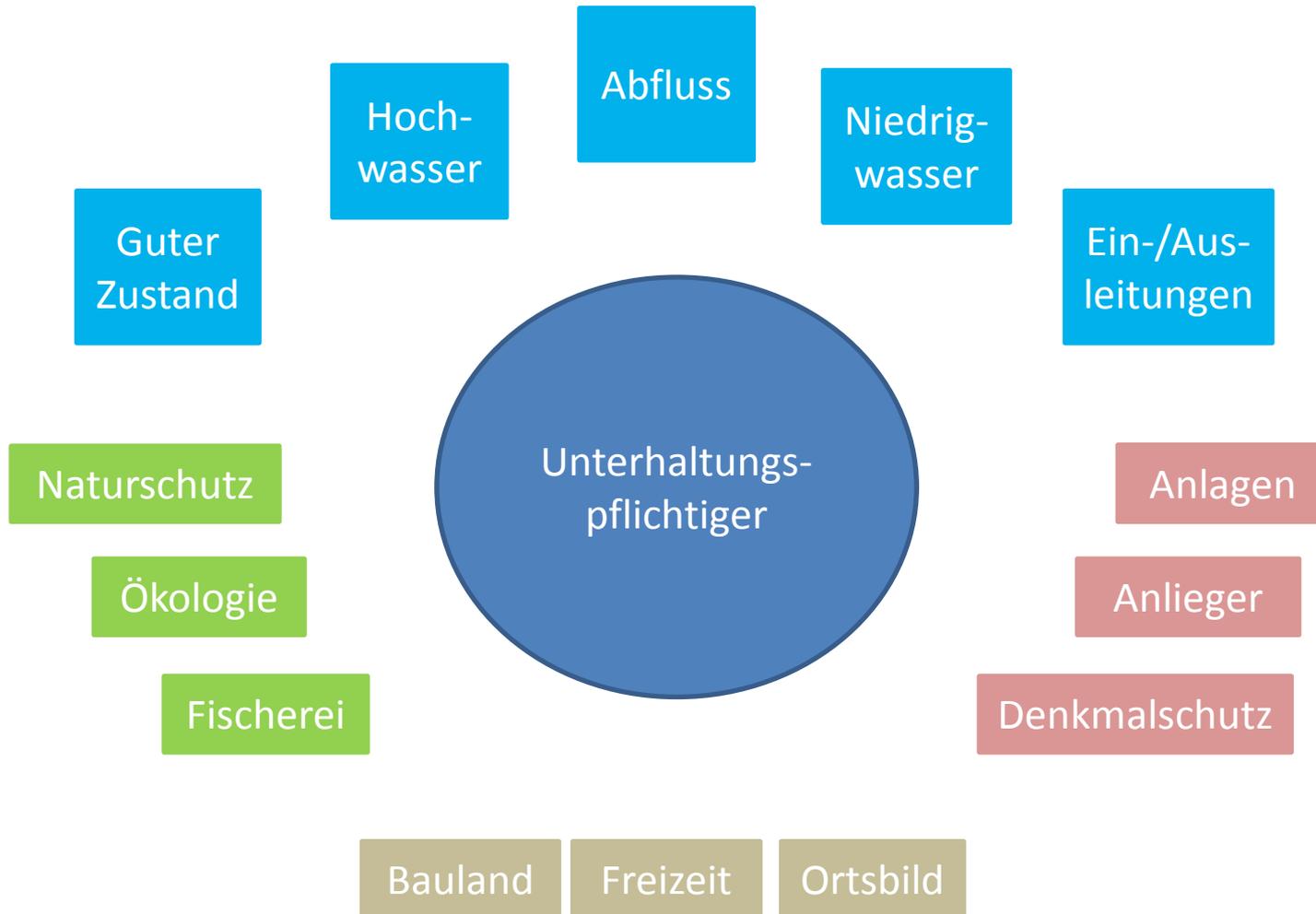




Gewässerunterhaltung innerorts Anforderungen und Chancen

Gewässerunterhaltung im Spannungsfeld diverser Anforderungen und Interessenslagen



Rechtliche Rahmenbedingungen

- Umfang der Gewässerunterhaltung (§ 39 WHG)
 - Verpflichtung gegenüber der Allgemeinheit
 - Pflege und Entwicklung eines Gewässers, insbesondere
 - Erhaltung Gewässerbett und Ufer (Bepflanzung!)
 - Sicherung Wasserabfluss
 - Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit
 - Abgrenzung zum Gewässerausbau oft schwierig
- Zuständigkeiten (§ 40 WHG, Art. 22 BayWG)
 - Gewässer III. Ordnung: Regelfall Gemeinde bzw. Wasser- und Bodenverbände
 - Übertragung auf Dritte möglich
- Sonderunterhaltungslasten bei Wasserbenutzungsanlagen und sonstigen Anlagen

Gewässerunterhaltung und Anlieger am Gewässer

Positive und negative Aspekte aus Sicht der Anlieger

- Nutzung im Rahmen des Gemeingebrauchs
 - Schöpfen, planschen
 - keine Stege, kein Uferverbau, etc.
- Duldung der Unterhaltungsarbeiten
 - Gewährung Zutritt
 - Duldung der Bepflanzung der Ufer, Lagerung Aushub
 - keine Erschwerung der Arbeiten
 - Maßnahmen müssen vorher angekündigt werden
 - Recht auf Ersatz von Schäden
- Uferanbruch
 - Kein Anspruch auf Wiederherstellung, ist Teil der Situationsgebundenheit des Grundstückes
 - Massiver Verbau evtl. möglich bei Gefährdung eines Hauses, ansonsten keine Wiederherstellung oder evtl. naturnaher Verbau
 - Kostenumlage möglich

Abfluss ↔ Ökologie ↔ sonstige Interessen

- Aufstellung eines Gewässerentwicklungs- und/oder Umsetzungskonzeptes
- Abfluss an erster Stelle, aber Gesetz fordert deutlich mehr Ökologie, andere Interessen müssen sich unterordnen



Der Abfluss wird weiterhin gewährleistet, Zugänglichkeiten, Straßen bleiben erhalten, die Ökologie wird verbessert

Abfluss gewährleisten – Aufgaben



- Ablagerungen entfernen
- Geschiebedurchgängigkeit fördern
- Sohle und Ufer sichern (evtl. auch durch Einbringen von Geschiebe)
- Bewuchs im und am Gewässer pflegen und aus dem Abflussbereich zurückschneiden
- Verklausungen vorbeugen: Rechen reinigen, Totholz sichern

Abfluss: Hoch- und Niedrigwasser

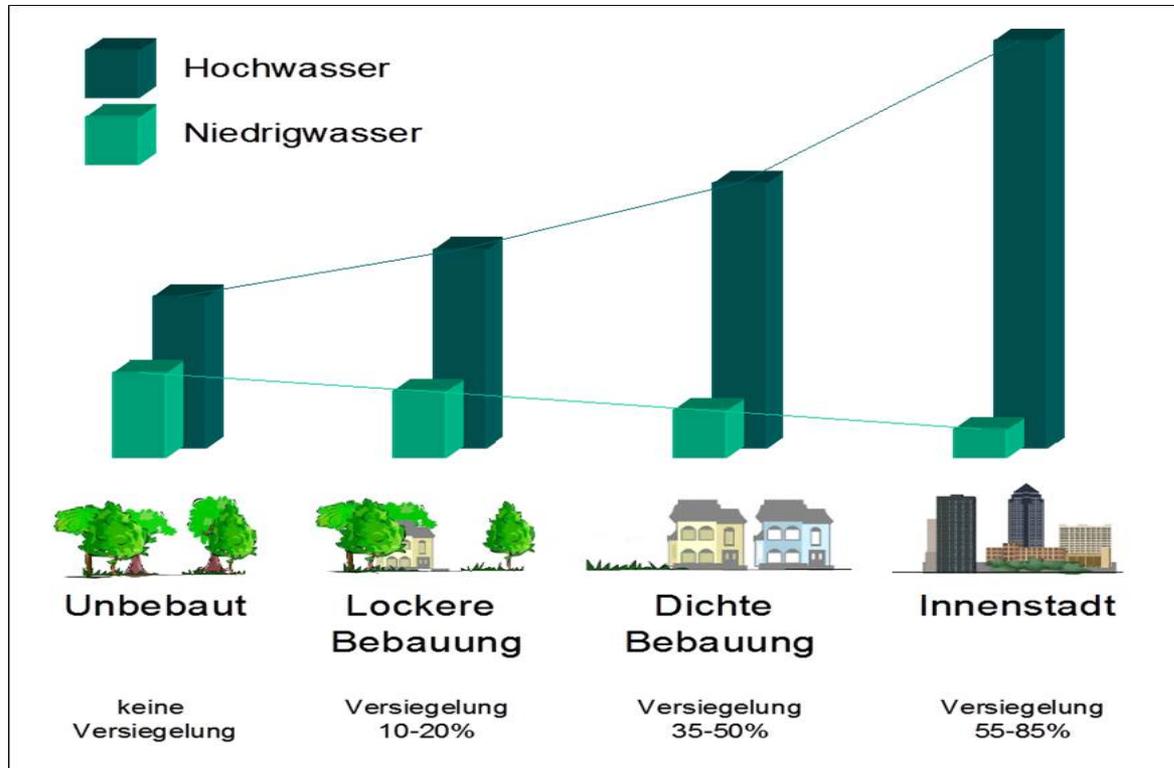


Bild: Prof. Dr.-Ing. Heiko Sieker

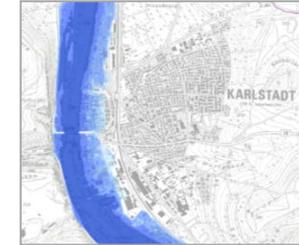
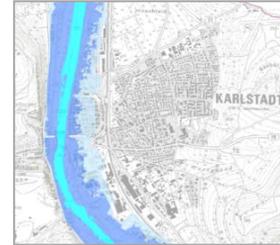
- Bebauung verändert den Abfluss und die Grundwasserneubildung
 - Berücksichtigung von Hochwasser und Niedrigwasser bei der Gerinneform
 - Dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser
- Hochwasser innerorts birgt ein hohes Schadenspotential

Instrumente zum Umgang mit dem Hochwasserrisiko

Hochwasser innerorts -> großes Schadenspotential

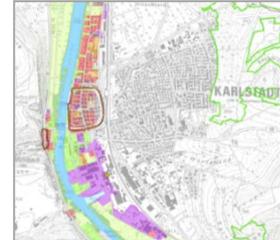
- **Hochwassergefahrenkarten**

Zeigen, welche Gebiete von Hochwasser betroffen sein können und wie tief das Wasser dort steht (3 Szenarien)



- **Hochwasserrisikokarten**

Zeigen, wie diese Gebiete genutzt werden (welche Schutzgüter betroffen sind)



Karten liegen aktuell an ca. 7650km Gewässer vor, davon 1300km Gew. III. Ordnung

- **Risikomanagement > Risikodialog mit versch. Akteuren**

- Was kann passieren? (Risikoanalyse)
- Was darf passieren und was darf nicht passieren? (Risikobewertung)
- Was ist zu tun (Maßnahmenplanung)

- **Fördermöglichkeiten** (auch für Hochwasser infolge Starkregen)

- **Durchführung eines DWA-Audits**

Ökologie innerorts

- Totholz / Störsteine
- Kieseinbringung
- Bepflanzung
- Uferbefestigung entnehmen/ Ufer abflachen
- Durchgängigkeit erhalten / wiederherstellen (ggf. großräumige Auswirkungen)



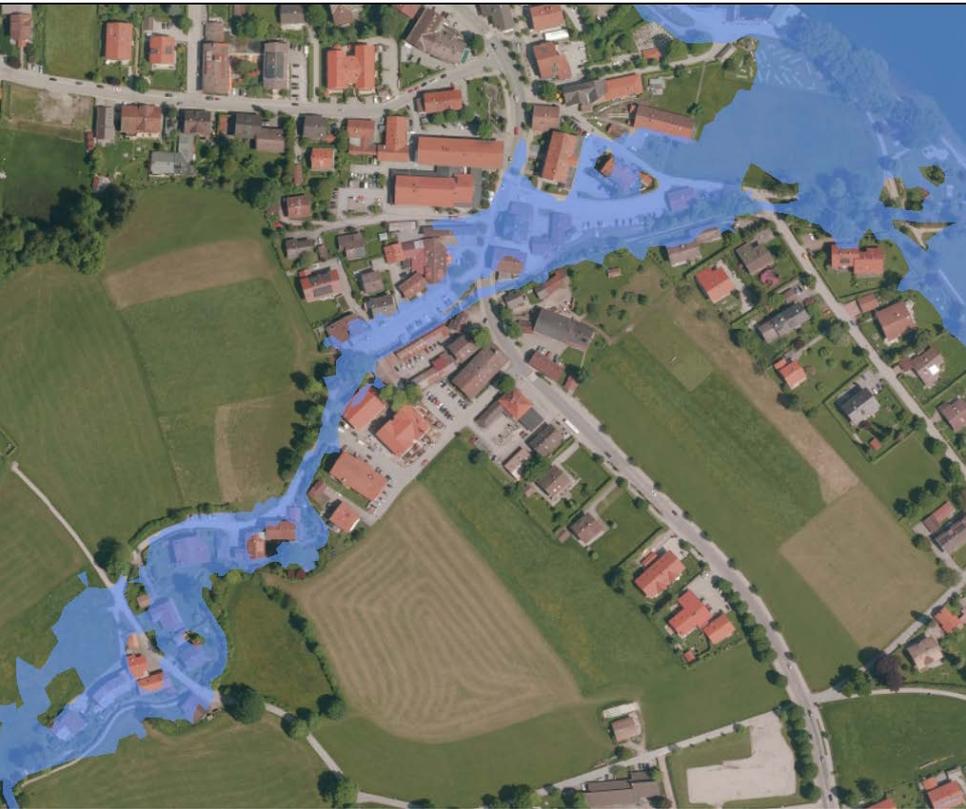
Brücken, Durchlässe und Verrohrungen

- Engpunkte für Abfluss und hohe Verklausungsgefahr
 - Auflandungen im Bauwerksbereich entfernen
 - regelmäßig kontrollieren, auf gute Erreichbarkeit achten
 - Totholz Oberstrom entfernen, bzw. gegen abschwemmen sichern
 - bei Bedarf räumlichen Rechen einbringen
- Durchgängigkeit erhalten / wiederherstellen

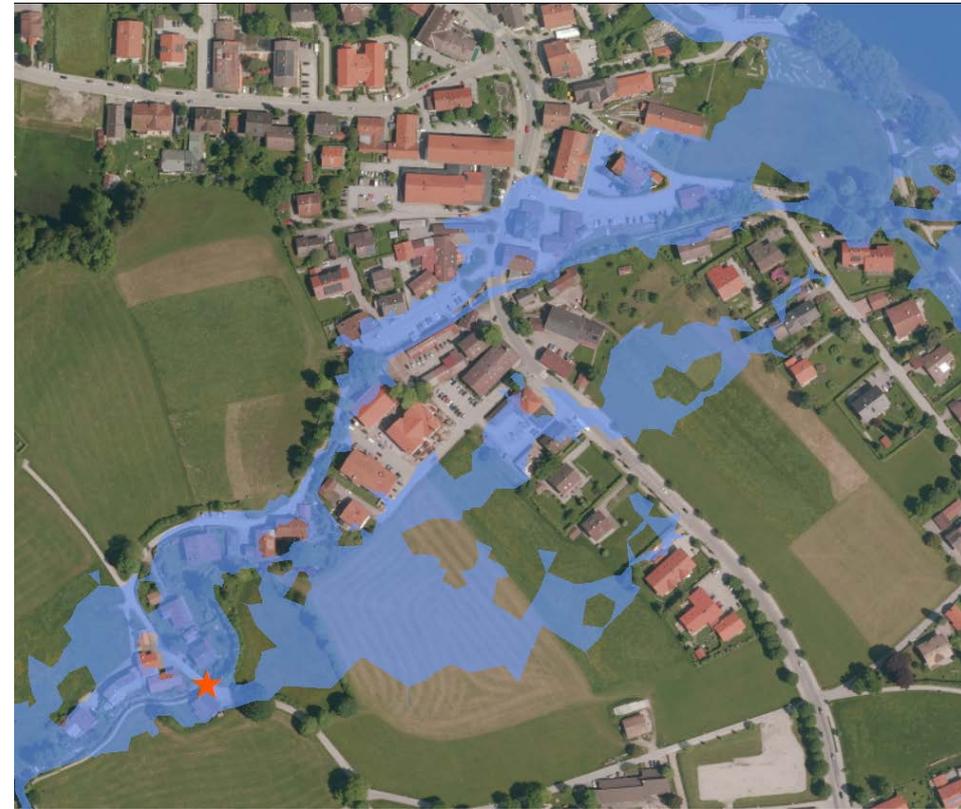


Was passiert bei einer Verklausung – Beispiel

- Wildbachgefahrenkarte für den Zeiselbach



- Überschwemmungsgebiet ohne Verklausung



- Überschwemmungsgebiet mit einer verklausten Brücke (oranger Stern)

Brücken, Durchlässe und Verrohrungen



- Auf gute Einbindung in Gewässersohle, niedrige Strömungsgeschwindigkeiten und ausreichende Wassertiefe achten
- Verrohrungen/Brücken rückbauen bzw. beim Neubau größeren Querschnitt vorsehen



Versorgungsleitungen / Sparten

- Ein häufiges Problem bei der Gewässerunterhaltung
 - Lage ist unbekannt oder entspricht oft nicht den Plänen
- Regelmäßig Spartenpläne anfordern, ggf. Handschachtungen durchführen, Schutzrohr fordern, Lage markieren lassen



Bei Arbeiten an der Böschung mit dem Mähkorb wurde eine Telefonleitung abgerissen.

Versorgungsleitungen / Sparten

- Dynamik des Gewässers wird nicht ausreichend berücksichtigt
 - Ausreichenden Abstand fordern/einplanen sowohl bei Böschungen als auch bei der Gewässersohle
 - An festen Bauwerken anhängen



Sohlenbauwerke

- Kein Auspflastern der Sohle
- Bei Bedarf bodengleiche Sohlgurte einbringen
- Wenn möglich, Sohlbefestigungen entfernen



Längsbauwerke am Ufer / Uferbefestigungen



Längsbauwerke am Ufer / Uferbefestigungen

- Wilder Uferverbau
- Warum problematisch?
- Was tun?



Uferstreifen

- Wichtig für
 - Zugänglichkeit
 - Natürliche Entwicklung Gewässer
 - Standortgerechten Bewuchs
 - Wasserabfluss



Exkurs: Unterhaltung in beengten Verhältnissen

- Unterhaltungsarbeiten händisch durchführen
→ sehr schonend für das Gewässer
- Maschinelle Durchführung:



Durchführung mit Minibagger
ggf. mit Kran ins Gewässer einheben



Temporäre Verrohrung für
Arbeiten mit dem Bagger

Freizeitnutzung – Beitrag der Gewässerunterhaltung

- Abfluss, Ökologie und Freizeitnutzung müssen kein Widerspruch sein
- Mögliche Maßnahmen:
 - Bepflanzungen (z. B. schattenspendende Bäume)
 - Erneuerung/Entfernung von alten Uferbefestigungen
 - Uferabflachung -> Verbesserung der Zugänglichkeit
 - Entfernung von wildem, ungenehmigtem Verbau
 - Initiierung der Eigenentwicklung der Gewässer durch Störelemente (Totholz, Störsteine),
 - Erwerb von Uferstreifen
 - Sitzsteine am Gewässer

Intelligente Ortsplanung

Flächennutzungs- und Bauleitplanung, Wege und Straßen

- Wie bewerten Sie das Foto? Was ist gut? Was ist nicht optimal?



Einbindung der Bevölkerung

- Bachpatenschaften initiieren
- Bacherlebnispfade anlegen
- Über neue Maßnahmen frühzeitig informieren und die Bevölkerung einbeziehen
 - Bereits umgesetzte Maßnahmen (ggf. in anderen Gemeinden) zeigen, um das Vorstellungsvermögen zu erleichtern



Fördermöglichkeiten

Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben

Maßnahme	Maximaler Fördersatz
Aufstellung eines Gewässerentwicklungs- bzw. Umsetzungskonzeptes	75%
Naturnahe Gewässerunterhaltung auf Basis eines Gewässerentwicklungskonzeptes	25 bzw. 30%
Gewässerunterhaltung zur hydromorphologischen Verbesserung von OWKs, die den guten Zustand noch nicht erreicht haben	45%
Ausbaumaßnahmen zur naturnahen Entwicklung und Gestaltung von Gewässern und/oder ihrer Auen	75%
Vorhaben zur Verbesserung des natürlichen Rückhalts im Gewässer, in der Aue und auf Feuchtflächen	75%

Gewässerschau

- Teilnehmer: Kommune, Landratsamt, Wasserwirtschaftsamt, ggf. weitere Fachbehörden, Verbände/Arbeitsgruppen, Anlieger
- Kontrolle der Gewässerentwicklung
- Überprüfung des Gewässers auf Missstände, Abflusshindernisse und sonstige Gefahrenpunkte
- Vorteile:
 - Probleme werden schnell erkannt und können ggf. direkt vor Ort gelöst werden
 - Unbürokratisches Handeln möglich
 - Anlieger werden sensibilisiert
 - Liefert wertvolle Hinweise zur Durchführung der Gewässerunterhaltung



➔ Empfehlung:

Regelmäßige Begehung von Gewässerstrecken mit Problempunkten oder Konfliktpotential

Altach, Stadt Zeil am Main, Lkr. Haßberge

Anlass: Sanierungsbedürftiges Bachbett, keine Durchgängigkeit, fehlender Hochwasserschutz

Maßnahme: Gewässerausbau inkl. Hochwasserschutz

Träger: Stadt Zeil am Main, Beginn 1986, Bauabnahme: 2010
ca. 4 Mio.€ (Städtebauförderung 60%, Wasserwirtschaft 40%)

Mittlerer Abfluss MQ = 0,19 m³/s
Einzugsgebiet 13,3 km²
Länge: 13 km
FWK nach WRRL: 2_F124



vorher

Naturferner Ausbau, Ufermauern und gepflasterte Böschungen baufällig



nachher

Gewässerausbau mit Profilvergrößerung
Berücksichtigung ökologischer
Gesichtspunkte und sozialer Aspekte

Deißelbach, Markt Elfershausen, Lkr. Bad Kissingen

Maßnahme: Renaturierung des Deißelbaches (Ausbau)
mit Herstellung eines Mehrgenerationenplatzes (ALE)

Träger: Markt Elfershausen

Beginn Dez. 2014, Bauabnahme: Sept. 2016

Kosten Gewässerausbau: 54.000 €, Förderung: 40.500 € (Wasserwirtschaft)

Mittlerer Abfluss MQ = 0,08 m³/s
Einzugsgebiet 7,04 km²
Länge 3,5 km
GEK und GSK



vorher

Defizit: begradigter Bach, fehlender
Gehölzbestand, ohne Struktur



nachher

Herstellen eines naturnahen Bachlaufes
mit beidseitigen Uferstreifen

Hachinger Bach, Taufkirchen, Lkr. München

- Anlass: Zugang zum Gewässer schaffen, „Gewässer erleben“
- Ausbaumaßnahme: Renaturierung innerorts, 4 zeitlich getrennte Bauabschnitte, kein Grunderwerb erforderlich
- Träger: Gemeinde Taufkirchen
- Zeitdauer (Planung und Bau): 2006 bis 2009 alle 4 BA
- Kosten: rd. 120.000 €

Mittlerer Abfluss MQ 0,08 m³/s
Einzugsgebiet 95 km²
Länge: 33,4 km
GEK
FWK nach WRRL: 1_F416



vorher

Begradigtes, nicht erlebbares Gewässer,
keine Zugänglichkeit



nachher

Neuer Gewässerverlauf, Zugänglichkeit
zum Gewässer

Gailach, Mühlheim (Markt Mörsenheim), Lkr. Eichstätt

Anlass: Naturfernes Gewässer, hohe Unterhaltungskosten

Maßnahme: Ökologischer Ausbau auf ca. 300m

Träger: Markt Mörsenheim

Zeitdauer: August bis Oktober 2013

Kosten : 140.000 €, Förderung 25%: 35.000 € (Wasserwirtschaft)

Mittlerer Abfluss MQ ca. 0,6 m³/s

Einzugsgebiet 78,7 km²

Länge: 21,7 km

GEK

FWK nach WRRL: 1_F235



vorher

Breitflächiger Abfluss ohne Dynamik,
starker Aufwuchs von Wasserpflanzen



nachher

Anlage eines Mittelwassergerinnes zur
Förderung der Fließdynamik

Retzgraben, Gaimersheim, Lkr. Eichstätt

Anlass: Begradigtes und ausgebautes Gewässer,
„Projekt Retzbachau“ am Ortsrand von Gaimersheim

Träger: Markt Gaimersheim

Zeitdauer: Februar bis August 2013, Maßnahmenlänge: ca. 650m

Kosten : 120.000 €, Förderung 75%: 90.000 € (Wasserwirtschaft)

Mittlerer Abfluss MQ 0,14 m³/s

Einzugsgebiet 168,21 km²

Länge: 26,3 km

GEK

FWK nach WRRL: 1_F174



vorher

Begradigtes, eingetieftes Gewässer mit gleichförmigem Kastenprofil



nachher

Naturnahe Umgestaltung inklusive Zugänglichkeit für Bevölkerung

Zusammenfassung und Fazit

- Viele Bäche haben innerorts große ökologische Defizite.
- Fehlende ökologische Durchgängigkeit kann sich weit über den Ortsbereich hinaus negativ bemerkbar machen.
- Die ökologische Verbesserung ist eine gesetzliche Pflichtaufgabe.
- Beengte Platzverhältnisse erschweren die Gewässerunterhaltung und den Ausbau.
- Große Anstrengungen (zeitlich und finanziell) sind noch erforderlich.

Aber:

- Kleine Maßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung können viel bewirken.
- Aufgezeigte Praxisbeispiele zeigen auf, „dass es geht“.
- Staatliche finanzielle Unterstützung ist vorhanden.

Deshalb:

- Grundstücke sichern
 - Standard-Gewässerunterhaltung überdenken
- Unsere Bäche haben ein großes Potential für Mensch und Natur – das sollten wir nutzen!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Weitere Informationen unter www.gn-bayern.de