



Konzept zur Verbesserung der Gewässerstrukturen im GEK Schwielochsee / Dammühlenfließ

von Dr. Nicole Kovalev



2. Projektbegleitende Arbeitsgruppe (PAG)
14.11.2013 in Mochow



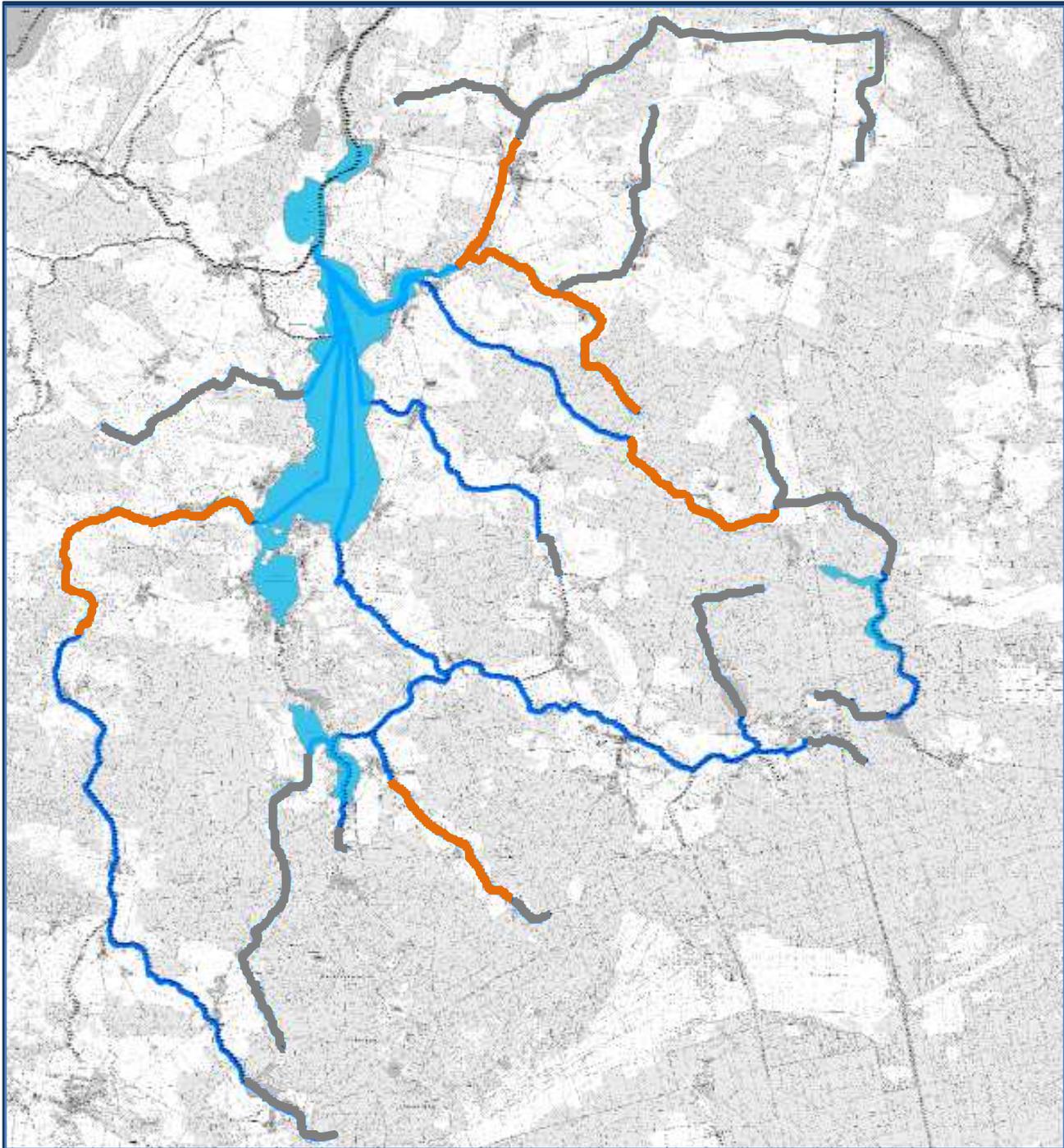
Gewässerkategorien

Natürliche Gewässer

→ Ziel = Guter ökologischer Zustand

Künstliche Gewässer

→ Ziel = Gutes ökologisches Potenzial



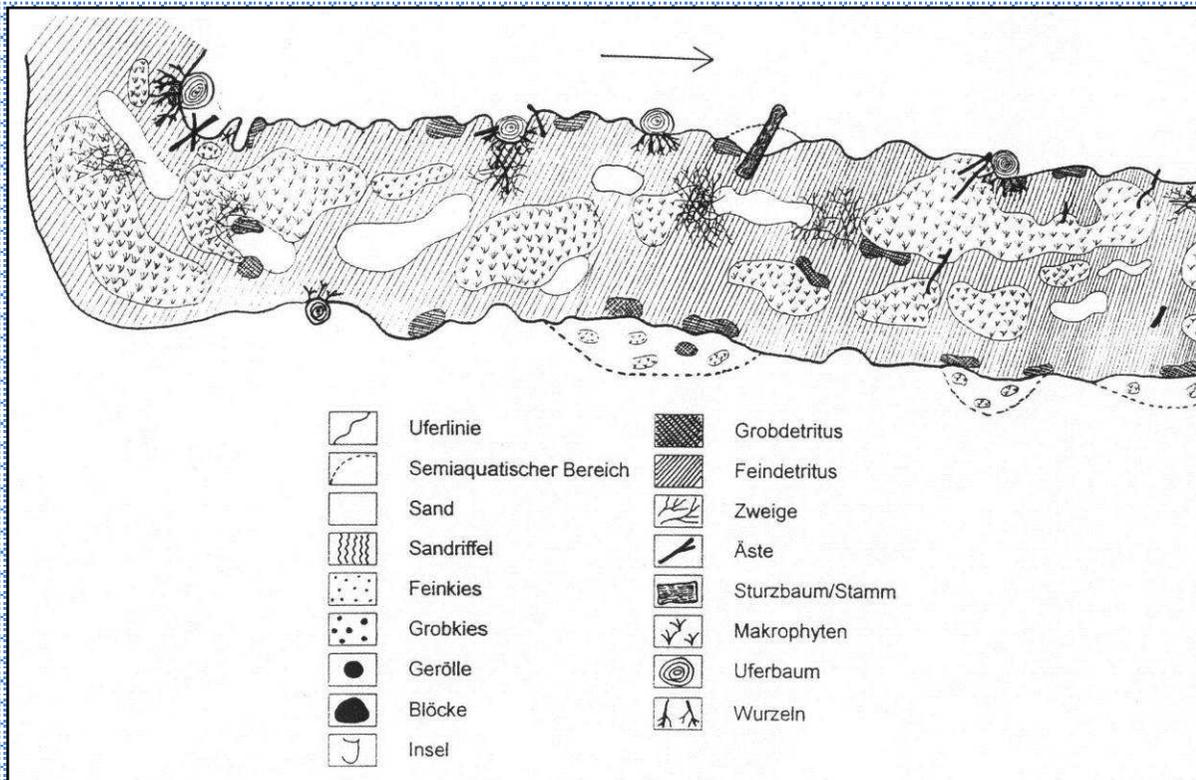
Gewässertypen nach WRRL

- Typ 11 (natürliches Gewässer)
- Typ 14 (natürliches Gewässer)
- Typ 0 (künstliches Gewässer)

Zuordnung

Referenzzustand

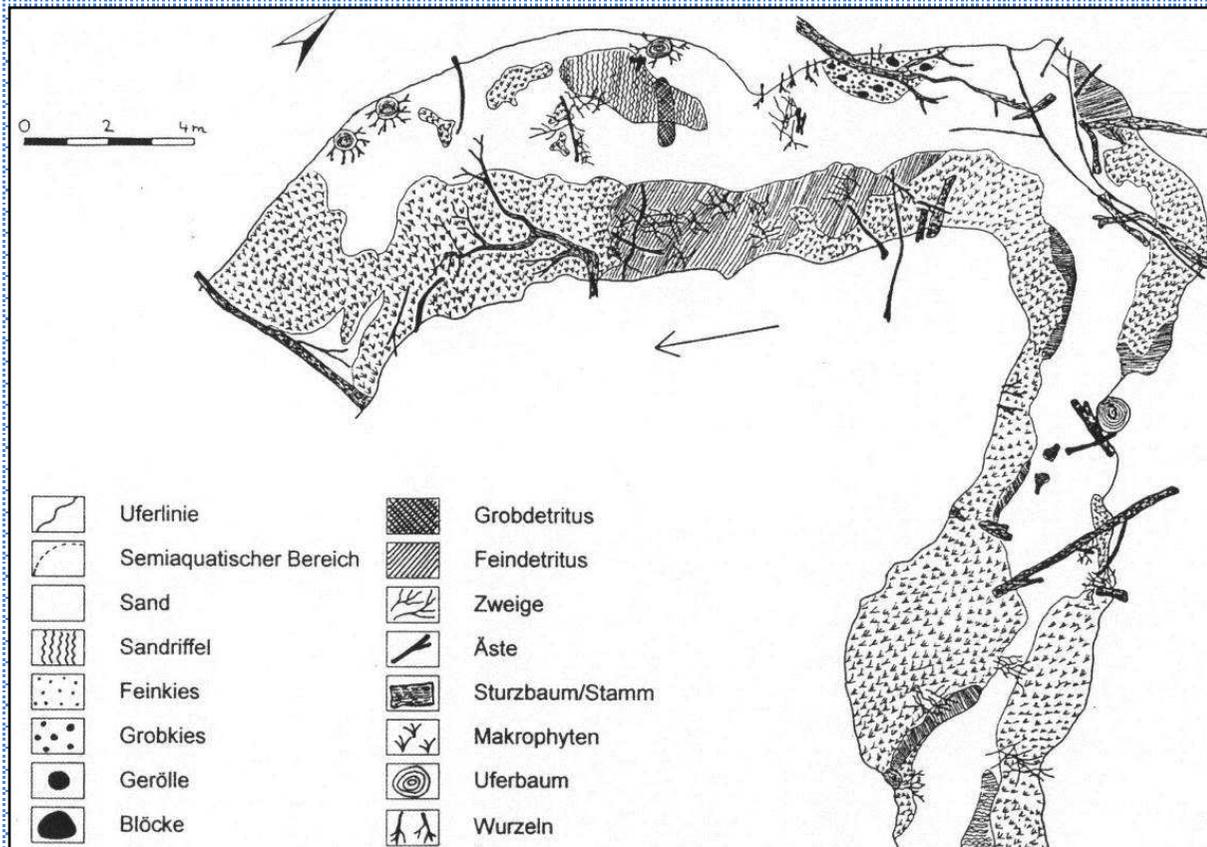
Gewässertyp 11 (organisch geprägte Bäche)



- ➔ Extrem geringes Gefälle
- ➔ Organisches Sohlsubstrat
- ➔ Mehrbettgerinne
- ➔ Viel Totholz
- ➔ Üppiger Aufwuchs von Makrophyten
- ➔ Geringe Profiltiefe
- ➔ Erlen- / Eschenbruchwald
- ➔ z.B. Dammühlenfließ
Wuggel

Referenzzustand

Gewässertyp 14 (sandgeprägte Tieflandbäche)



- ➔ Leicht geneigtes Gefälle
- ➔ Sandig-kiesiges Sohlsubstrat
- ➔ Stark mäandrierend
- ➔ Totholz
- ➔ Üppiger Aufwuchs von Makrophyten
- ➔ Buchtenreich, zerlappte Ufer
- ➔ Erlen- / Eschenbruchwald
- ➔ z.B. Lieberoser Mühlenfließ
Pieskower Torfgraben

Referenzzustand

Gewässertyp 21
(seeausflussgeprägt)

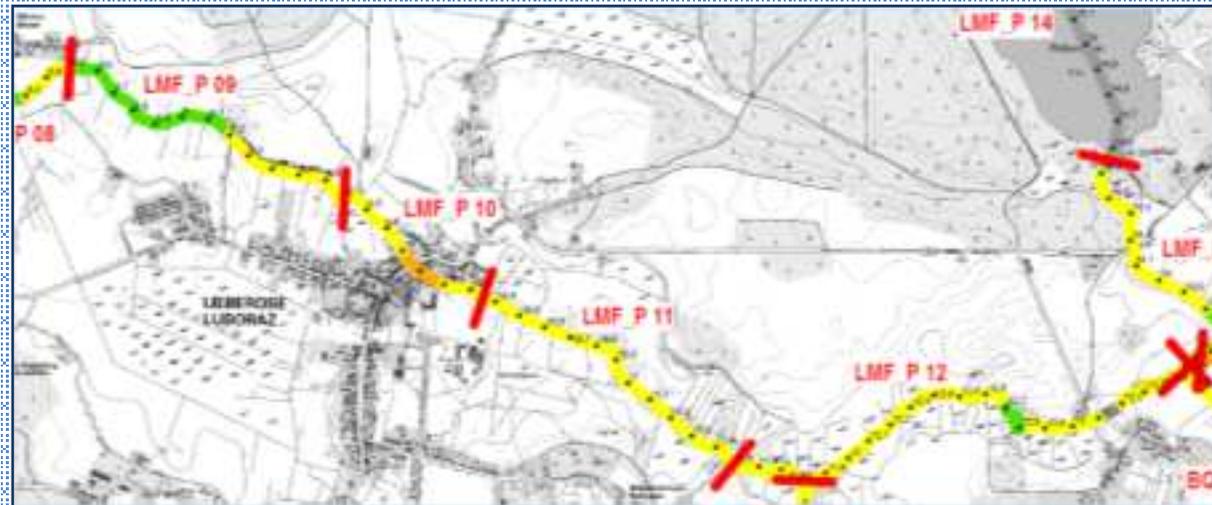
- Keine eigene Charakteristik
- Sommerwarmes Wasser
- Je nach Sohlsubstrat einordnen
 - Typ 11 (keines im Gebiet)
 - Typ 14 (Möllinseegraben)

Gewässertyp 0
(künstliche Gewässer)

- Kein Referenzzustand
- Keine Relevanz
- z.B. Mochowfließ
Mittweider Torfgraben



Gewässerstruktur- gütekartierung



Güte- klasse	Beurteilung	Abweichung vom Referenzzustand	Legende
GK 1	Sehr gut	Unverändert bis gering verändert	Blue
GK 2	Gut	Mäßig verändert	Green
GK 3	Mäßig	Deutlich verändert	Yellow
GK 4	Unbefriedigend	Stark verändert	Orange
GK 5	Schlecht	Sehr stark bis vollständig verändert	Red

→ Maßnahmen nicht zwingend erforderlich

→ Maßnahmen erforderlich

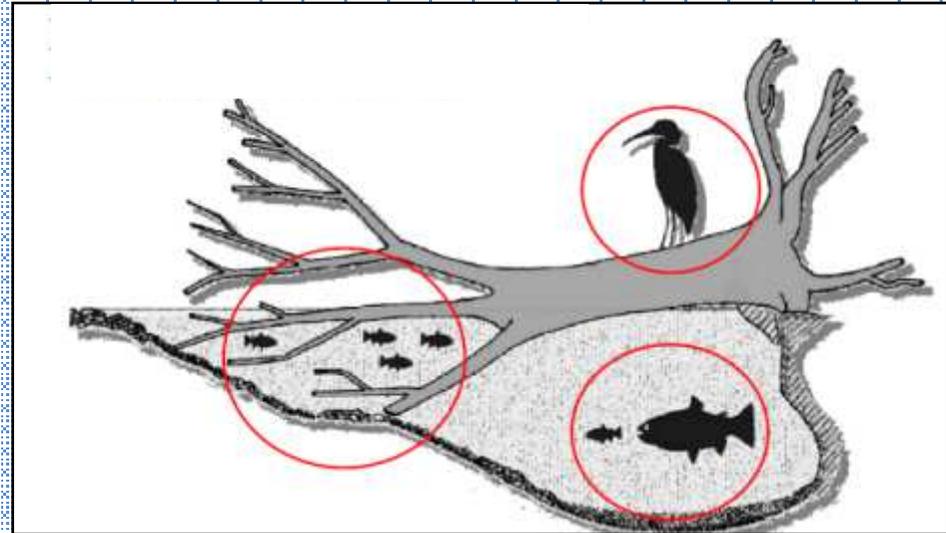
Ansätze zur Verbesserung der Gewässerstrukturen

- Strukturverbesserung an der Sohle
 - Totholz
 - Sohlsubstrat
 - Laufentwicklung, Längsprofil
- Strukturverbesserung am Ufer
 - Querprofil
 - Uferbewuchs
 - Uferstrukturen
- Strukturverbesserung im Gewässerumfeld
 - Gewässerrandstreifen
 - Entwicklungskorridor
- Modifizierung der Gewässerunterhaltung



Einbau von Totholz an der Sohle

- Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- Festsubstrat für Makrozoobenthos
- Versteck, Ruheraum, Ansitz



- Verursacht Turbulenzen in der Strömung und sorgt für Abwechslungsreichtum in Substrat und Wasser

Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturen

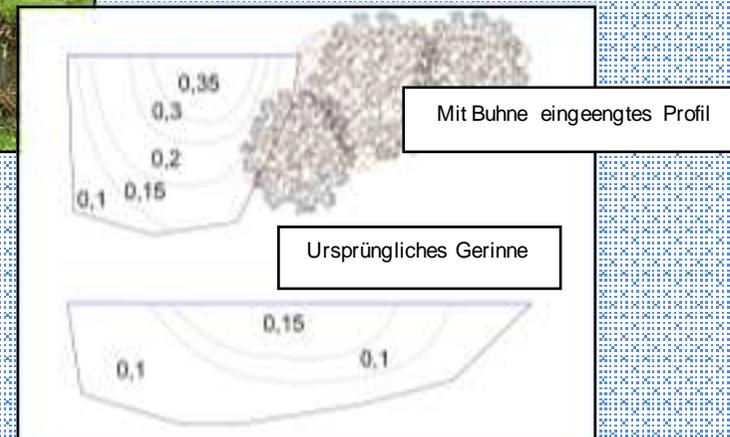
SOHLE

Einbau von Buhnen

- Anpassung der Querprofile an die Abflüsse
- Erhöhung der Strömungsdiversität
- Differenzierte Substratsortierung



→ Reduzierung der Verschlammung



Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturen

SOHLE

Altarmanschluss, Rückverlegung in das ursprüngliche Gewässerbett



- ➔ Verbesserung Linienführung
- ➔ Uferan- und Abbrüche,
- ➔ Unterspülte Wurzeln,
Flachwasserzonen

➔ Verbesserung der Strömungsdiversität und Substratsortierung

Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturen

SOHLE

Gewässerverzweigung

→ Abflussaufteilung

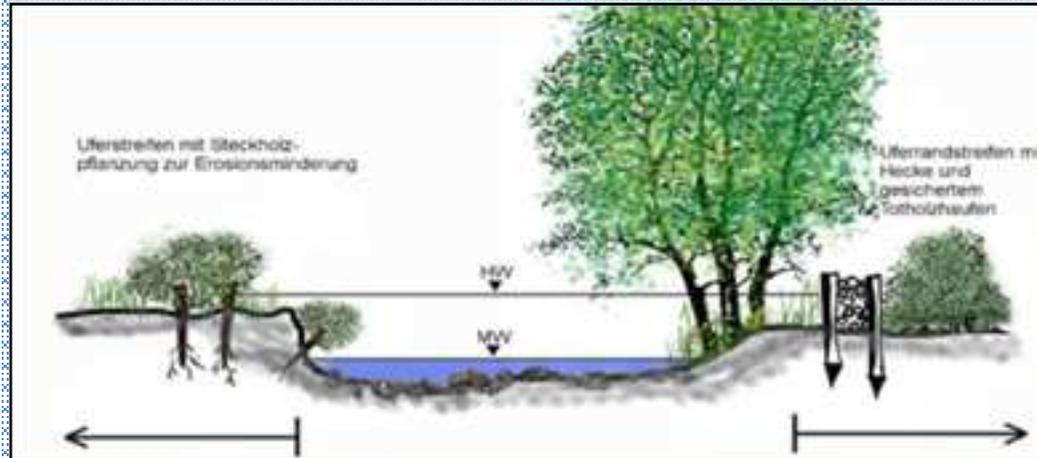


- Entstehung
- beruhigter Bereiche (Insel)
- Für organische
- Bäche typische Laufstruktur

Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturen

SOHLE

Einbau von Totholz am Ufer



- ➔ Schutz des Gewässers vor oberflächlichen Einträgen und Störungen
- ➔ Verbesserung des Lebensraumes für am Gewässer lebende Fauna
- ➔ Biotopverbund



Anlegen von Uferabflachungen und Prallufern



- ➔ Initiierung von Eigendynamik
- ➔ Größere Vielfalt an aquatischen und semiaquatischen Habitaten
- ➔ Herausbildung größerer Wasserwechselzonen

Ufergehölze pflanzen oder ergänzen



- Verschattung zur Gewässerkühlung
- Verbesserter Sauerstoffgehalt
- Landschaftsbild

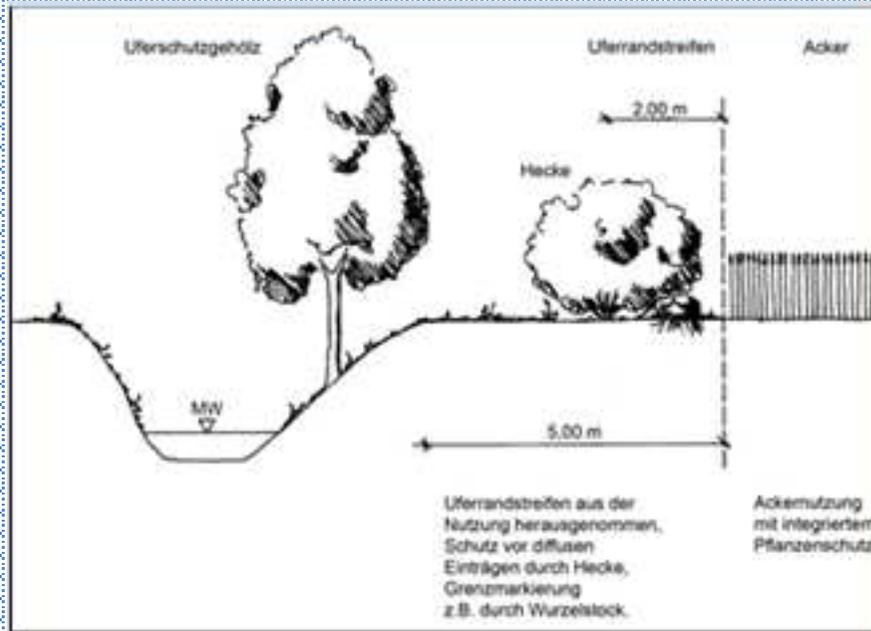


- Stabilisierung der Ufer
- Lebensraum für die Gewässerfauna
- Bäume als Gewässergestalter



Gewässerrandstreifen

- ➔ Nährstoffeinträge mindern
- ➔ Erosionsminderung
- ➔ Mindern von Abschwemmungen

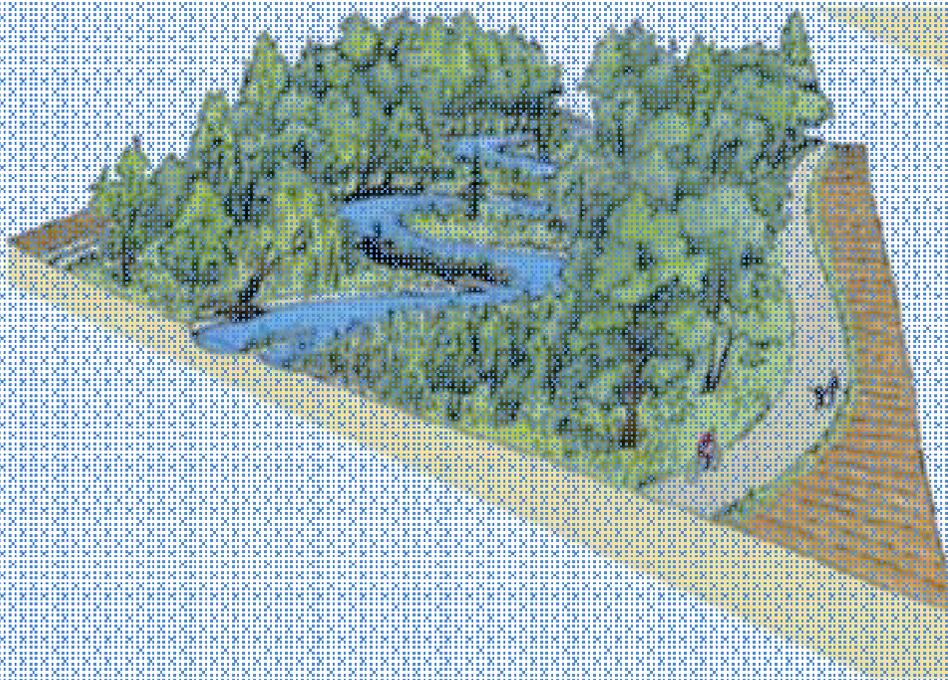
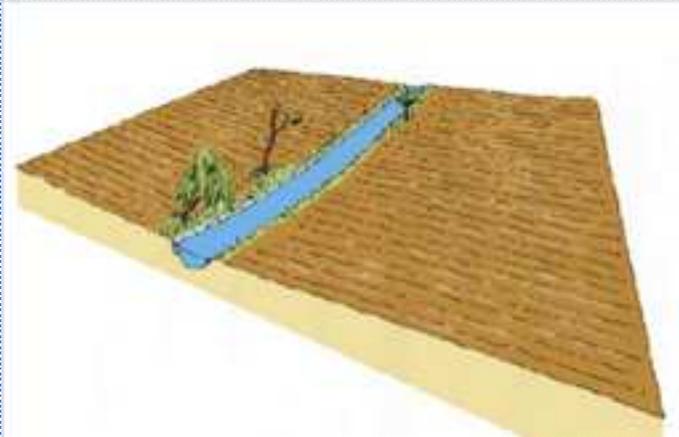


- ➔ Lebensraum, Biotopverbund
- ➔ Rückzugsraum für Niederwild

Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturen

UMFELD

Entwicklungskorridor



Maßnahmen zur Verbesserung
der Gewässerstrukturen

UMFELD

→ Siehe z.B. Maßnahmen Altarmanschluss und Gewässerverzweigung

Modifizierung der Gewässerpflege

- Empfehlungen für die Gewässerpflege
- Abstimmung mit den WBVs unter Einbeziehung von Kommunen, Flächennutzern und Eigentümern
- Unterhaltungsrahmenplan



Büro für Ingenieurbiologie, Umweltplanung
und Wasserbau Kovalev & Spundflasch,



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit