

BWK-Tagung
Naturnahe Gewässerentwicklung im Zeichen der EU-WRRL

Gewässerentwicklung im Rahmen der EG-WRRL im Saarland

Walter Köppen, Ministerium für Umwelt des Saarlandes
Christof Kinsinger, AK Gewässer Prof. Löffler
Raphael Hirsch, AK Gewässer Prof. Löffler



13. Februar 2007

Auftrag

Erarbeitung eines Gewässerstrukturklassifizierungsverfahrens

Bedingungen: kostengünstig

für alle Fließgewässer geeignet

fünfstufig

**muss die morphologischen Komponenten
des Anhang V, Pkt.1.1.1 WRRL als
Basis haben**

**weitestgehend auf der Grundlage
vorhandener Daten**

WRRL-Forderungen

Hydromorphologische Komponenten in Unterstützung der biologischen Komponenten für die Einstufung des ökologischen Zustands

- **Abfluss**
- **Verbindung zu Grundwasserkörpern**
- **Durchgängigkeit**
- **Morphologie**
 - Tiefen- und Breitenvariation**
 - Struktur und Substrat des Flussbetts**
 - Struktur der Uferzone**

Vorhandene Grundlagen

**Gewässerstrukturkarte der
wasserwirtschaftlich bedeutsamsten Fließgewässer
(LAWA-Übersichtsverfahren)**

**Gewässerstrukturkarte für die Nied und Prims nach dem
französischen Bewertungsverfahren**

deutsch-französisches Glossar

Abflussdaten

Saarländisches Wassergesetz (Gewässerrandstreifen)

Gewässertypenatlas des Saarlandes

Gliederung

1. Methode zur Bewertung der Gewässerentwicklungsfähigkeit
2. Ableitung von Maßnahmen auf Basis der Gewässerentwicklungsfähigkeit
3. Problem des Platzbedarfs → der Entwicklungskorridor
4. Problem der Durchgängigkeit → das Durchgängigkeitskataster

Die Methode der Gewässerentwicklungsfähigkeit

GEF – Gewässer-Entwicklungs-Fähigkeit:

Bewertung der Fähigkeit eines Gewässers über eigendynamische Prozesse den guten hydromorphologischen Zustand zu erreichen! D.h. es wird nicht der aktuelle strukturelle Zustand (Strukturgüte) eines Gewässers bewertet!

5-stufige Bewertung entsprechend EG-WRRL:



Die Methode der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Trennung der Bewertung der Entwicklungsfähigkeit

Entwicklungspotenzial
außerhalb von
Siedlungslagen



Strukturpotenzial
innerhalb von
Siedlungslagen



Die Methode der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Besonderheiten der GEF-Methode

- Experteneinschätzung
- Bildung von homogenen Abschnitten
- Reduktion der Bewertung auf „Schlüsselparameter“
- Optimistischer Bewertungsansatz

Die Methode der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Experteneinschätzung

Erfassung und Bewertung basieren auf Luftbildauswertung und einer Experteneinschätzung der hydromorphologischen Ausgangslage anhand von Merkmalskombinationen



Die Methode der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Reduktion der Bewertung auf „Schlüsselparameter“

Primärparameter:

- Regenerationswiderstand:
 - Begradigung / Laufkrümmung
 - Ausbaugrad
- Flächenverfügbarkeit
- Durchgängigkeit

Sekundärparameter:

- Ufergehölze
- Lateralerosion
- Profilübertiefung

Strukturverbesserungsvermögen - Bewertungsformular für mittelgroße Fließgewässer innerhalb geschlossener Ortslagen

GEF
Version: 081004
letzte Aktualisierung: 18.09.2006 14:14:21
Heute: 13.09.2006
Datensätze: 466

Strukturpotenzial
Gewässername: Biwerbaach
Gewässerkennzahl: 1508 Abschnitt: 4
Einzugsgebiet: 1508 GEFID: 1508-004
Erfassungsdatum: 19.07.2005 GEF_ID: 14-Biw-4

Taltypus
 Kerbtal
 Sohlenkerbtal
 Muldental
 Auetal
 Schwemmfächer

Gewässerlage
 Wald
 Sukzessionsfläche
 Offenland (Wiese/Acker)
 Siedlung

Mittelwasserbreite
 < 6m
 6 - 15m
 > 15m

Gewässerkategorie:
mittelgroße Fließgewässer

1. Durchgängigkeit
Streckenanteil Verrohrung
längere Verrohrungen 0 % d. Str. Klasse 1
weitere Störungen der Durchgängigkeit
Teichanlage im Hauptschl. 0 mal
Teichanlage im Nebenschl. 0 mal
Abstürze > 30cm 0 mal
Glatte Rampen 0 mal
punktueller Verrohrungen 0 mal
Malus 0
Ergebnis Durchgängigkeit Klasse 1

2. Ausbaugrad
beidseitiger Uferausbau 90
einseitiger Uferausbau 0
kein Uferausbau 10
Ergebnis 10 Klasse 5
Uferausbau
Sohlenverbau 0 %
Sohlen- und Uferverbau 90 %
Gesamt-Sohlenverbau 90 %
Malus -30
Ergebnis -20 Klasse 5

3. Flächenverfügbarkeit
kein Randstreifen 90
Randstreifen 3 - 10m 10
Randstreifen > 10m 0
Ergebnis RS 7 Klasse 5
Kanaltrasse
Kanaltrasse, Abstand < 5m 0 %
Ergebnis FV 7 Klasse 5

4. Ufergehölze
Deckung in % Links und Rechts
10 - 40
Zwischenergebnis 40
Ergebnis 40 Klasse 4

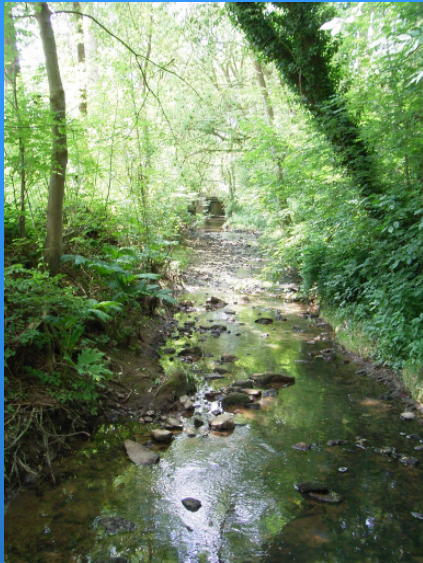
5. Lateralerosion
häufig 0
vereinzelt 10
keine 90
Ergebnis 5 Klasse 5

Bewertung
Primärparameter
Zwischenbewertung
Einzelbewertung
Durchgängigkeit 1 => 1
Ausbaugrad 5 => 4
Flächenverfügbarkeit 5 => 4
Sekundärparameter
Zwischenbewertung
Einzelbewertung
Ufergehölze 4
Lateralerosion 5 => 4
zur Bewertung bitte hier klicken...
Gesamtbewertung 4

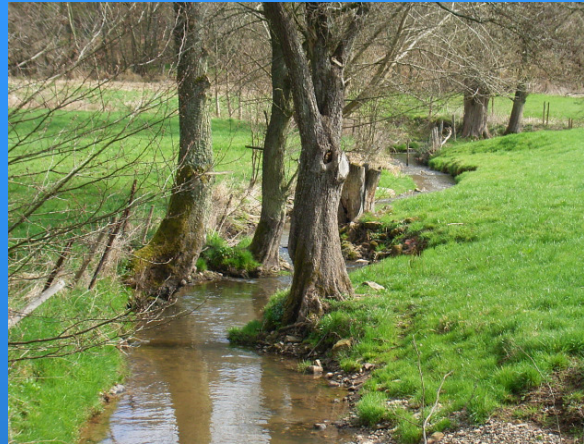
Bewertung in Bearbeitung abgeschlossen
Bewertung für alle Datensätze starten >> << Erfassung

Die Methode der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Bewertungsbeispiele des Entwicklungspotenzials



sehr gut



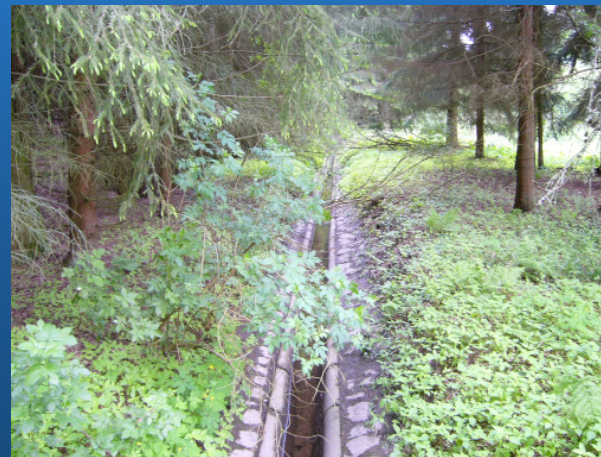
gut



mäßig



unbefriedigend



schlecht

Die Methode der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Bewertungsbeispiele des Strukturpotenzials



sehr gut



gut



mäßig



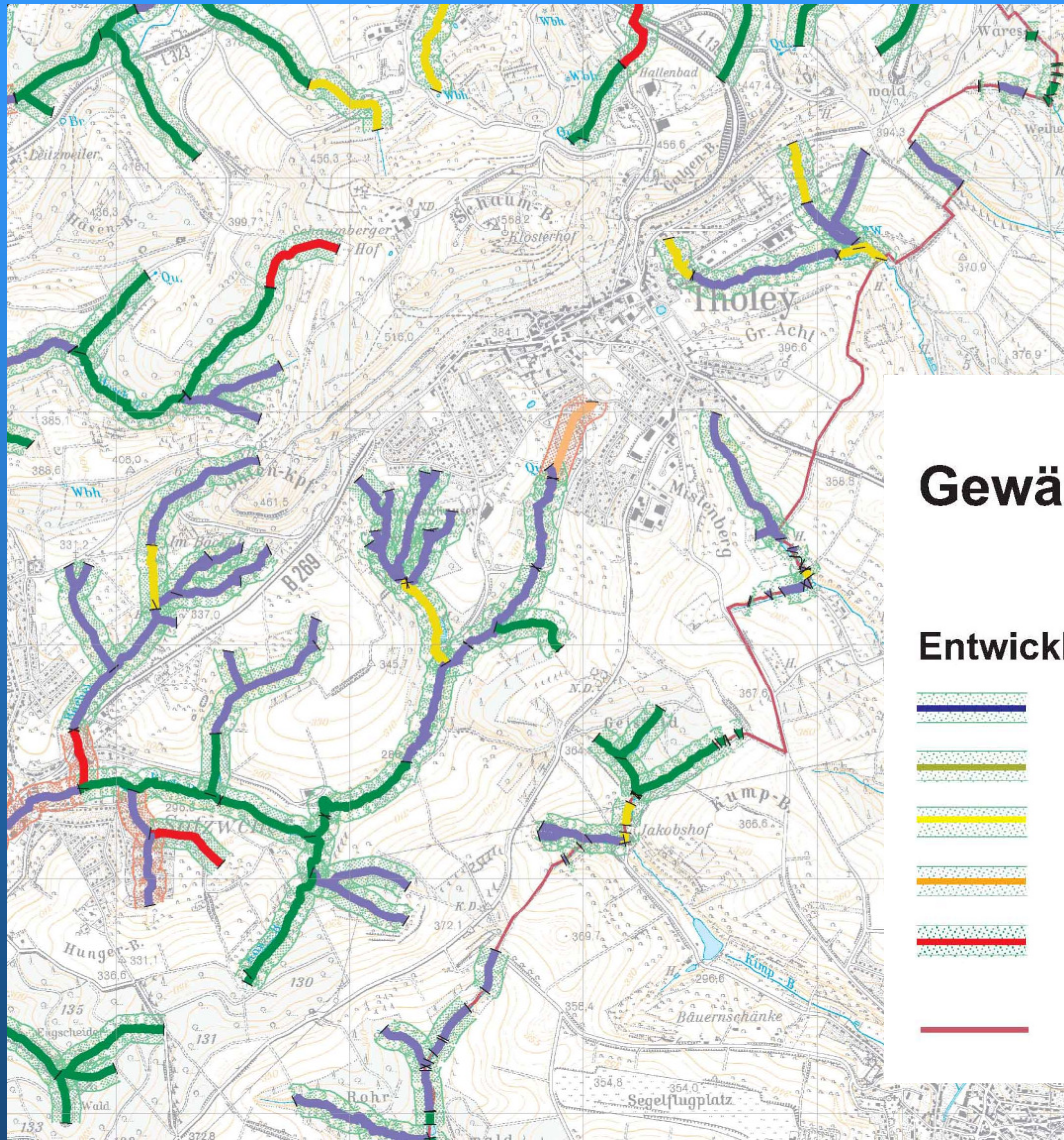
unbefriedigend



schlecht

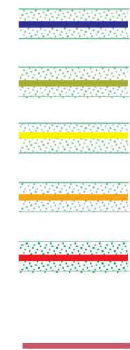
Erfassung und Bewertung der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Bewertung der Entwicklungsfähigkeit in der Kommune Tholey



Gewässerentwicklungsfähigkeit

Entwicklungspotenzial



sehr gut
gut
mäßig
unbefriedigend
schlecht

Grenze der Bewertungsdarstellung

Strukturpotenzial



sehr gut
gut
mäßig
unbefriedigend
schlecht

Ableitung von Maßnahmen auf Basis der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Festlegung des Umweltziels bei der Gewässerentwicklungsfähigkeit:

→ **allgemeines Verschlechterungsverbot bei allen Gewässern**

Entwicklungspotenzial in der un bebauten Landschaft

→ Ziel: Klasse 2 (gut)

→ bei Klasse 3, 4 und 5:
Dynamik sicher, fördern und initiieren; bzw. naturgerechte, gewässertypische Neugestaltung des Gewässerbettes

Strukturpotenzial in Siedlungslagen

→ Ziel: Klasse 3 (mäßig)

→ bei Klasse 4 und 5:
Wiederherstellung der Durchgängigkeit; Bildung einer Sohlensubstratauflage bei Niedrig- und Mittelwasser

Ableitung von Maßnahmen auf Basis der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Teil A: Zusammenfassende Beschreibung des Oberflächenwasserkörpers (OWK)

Hydrogeographische Kurzbeschreibung

- Morphometrische Kenndaten des Gewässers und seines Einzugsgebiets

Natürliche Bedingungen (ggf. Zusammenfassung mehrerer OWK)

- Naturraum [Geologie, Relief, Abfluss(-dynamik)]
- typusspezifische Struktur und Dynamik (Leitbild; talmorphologische Determination der Gewässerentwicklung → Typenatlanten)

Anthropogene Bedingungen

- allgemeine Beschreibung der hydromorphologischen Beeinträchtigungen; allgemeine Beschreibung der hydromorphologischen Entwicklungsmöglichkeiten
- Ableitung der wesentlichen hydromorphologischen Gewässerbewirtschaftungsfragen

Entwicklungsprognose ohne wesentliche anthropogene Steuerung

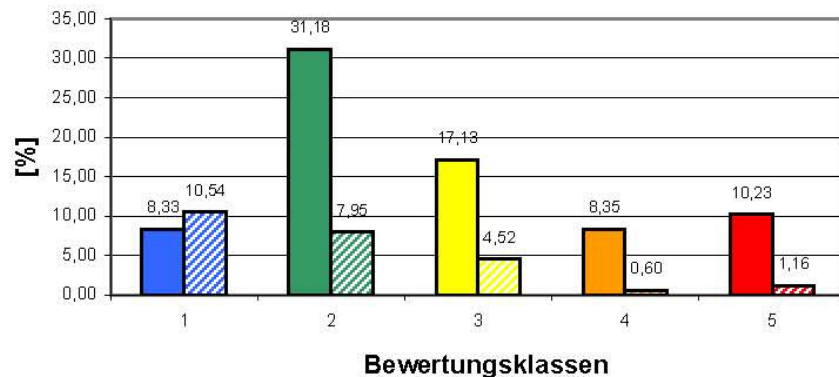
- Regeneration
- Degeneration

Ableitung von Maßnahmen auf Basis der Gewässerentwicklungsfähigkeit

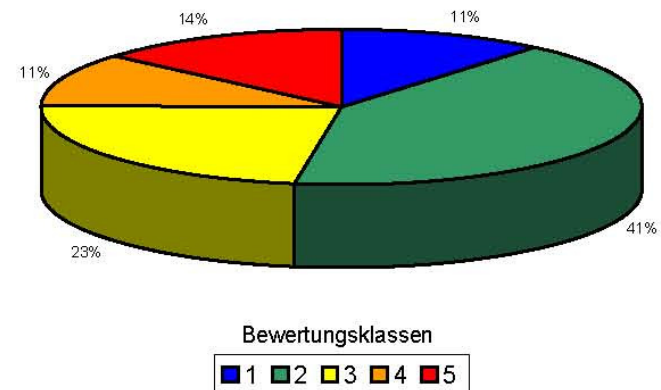
Teil B: Bewertung der Qualitätskomponenten (Wasserhaushalt, Hydromorphologie, Durchgängigkeit) im OWK

- Dokumentation der abschnittsbezogenen Bewertung der Gewässerentwicklungsfähigkeit (Entwicklungspotenzial / Strukturpotenzial) (→ Karte Bestandsanalyse, Statistiken)
- Interpretation/Analyse der abschnittsbezogene Bewertung der Gewässerentwicklungsfähigkeit
- Gesamtbewertung des Oberflächenwasserkörpers, Festlegung der Zustandsklassifizierung

Entwicklungsfähigkeit des Biberbaach in % der Gewässerstrecke



Entwicklungspotenzial des Biberbaach



Ableitung von Maßnahmen auf Basis der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Teil C: Entwicklungsziele (Maßnahmen und Strategien)

1. Ziel: Schutz / Erhaltung naturnaher (sehr guter) und bedingt naturnaher (guter) Zustände und Entwicklungen

Strategie: ... durch Sicherung der Rahmenbedingungen, die Grundlage für diese (sehr) gute Ausgangsbasis sind (Verschlechterungsverbot)

2. Ziel: Wiederherstellung bedingt naturnaher Zustände...

Strategie: ...durch Duldung und Förderung bestehender eigendynamischer Prozesse

3. Ziel: Wiederherstellung bedingt naturnaher Zustände...

Strategie: ... durch Initiierung eigendynamischer Prozesse (Teilrückbau)

4. Ziel: Optimierung / Verbesserung der Durchgängigkeit...

Strategie A: ...durch punktuell wirksame Verbesserungen der hydromorphologischen Qualitätskomponenten (Entfernen, Entschärfen von Wanderbarrieren)

Strategie B: ...durch kleinräumig wirksame Verbesserungen der hydromorphologischen Qualitätskomponenten (Umgestaltung in Siedlungslagen)

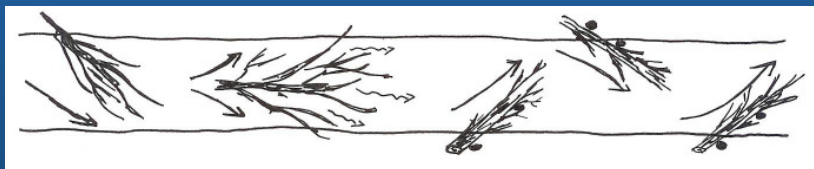
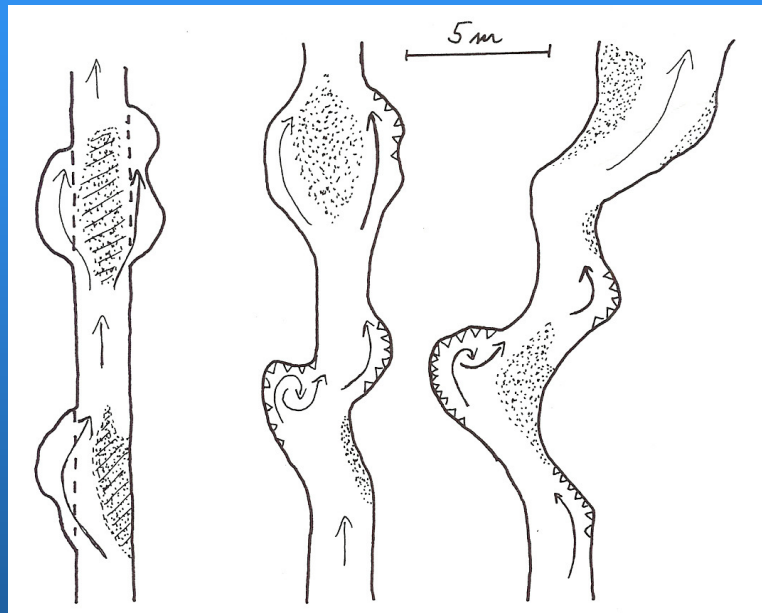
5. Ziel: Wiederherstellung bedingt naturnaher Zustände und Entwicklungen...

Strategie: ...durch naturgerechte gewässertypische Neugestaltung des Gewässerbettes

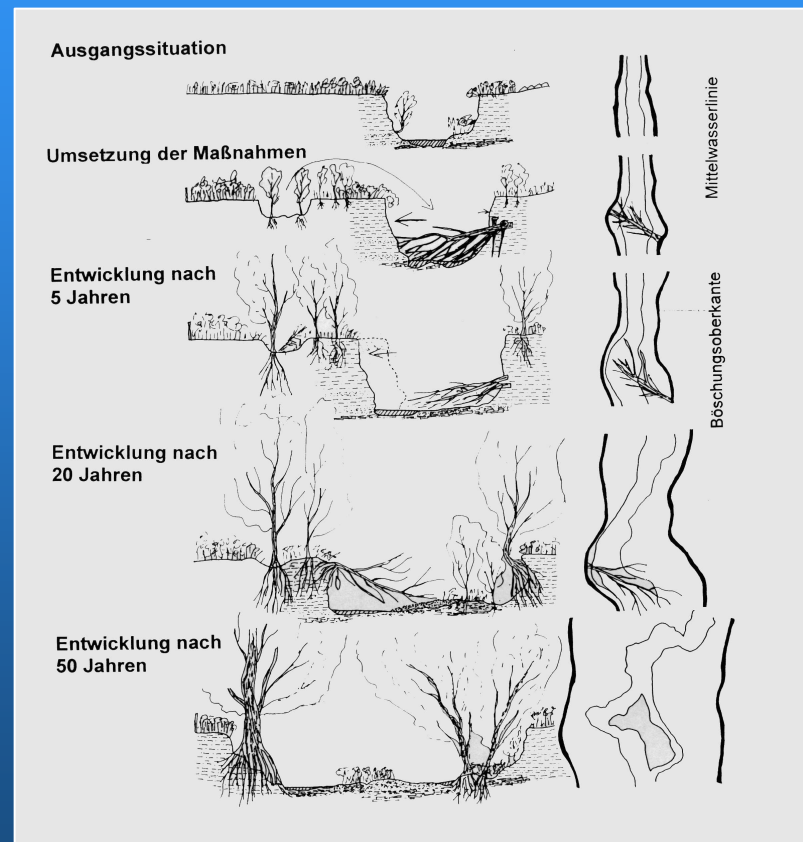
Ableitung von Maßnahmen auf Basis der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Teil D: Maßnahmen zur Erreichung der Entwicklungsziele

Entwickeln durch Fördern



Entwicklungsszenario



Ableitung von Maßnahmen auf Basis der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Teil E: Priorisierung

- Kosten- / Nutzeneffizienz → Wirtschaftlichkeitsprüfung
- Priorisierung im Oberflächenwasserkörper
- Priorisierung im Betrachtungsraum / Planungseinheit
- Priorisierung bei landesweiter Betrachtung



Ableitung von Maßnahmen auf Basis der Gewässerentwicklungsfähigkeit

Pilotprojekte

Ziel und Strategie der vorgeschlagenen Maßnahme, z.B.:
Schutz und Förderung bedingt naturnaher Zustände und Entwicklungen durch Sicherung der Rahmenbedingungen

Maßnahmen 1. Priorität

Maßnahmen, die zum Erreichen der Umweltziele zwingend erforderlich sind

Maßnahmen 2. Priorität

zusätzliche Maßnahmen, die in der Regel die Strukturbildung fördern bzw. schützen sollen

Maßnahmen 3. Priorität

weitergehende, in der Regel kostenintensive Maßnahmen, die gemäß EG-WRRL nicht zwingend erforderlich sind, jedoch unmittelbar wirksame Verbesserungen der Struktur und Dynamik ermöglichen

Anmerkungen

wichtige Hinweise für die Betrachtung des gesamten Oberflächenwasserkörpers

① fortlaufende Nummerierung der Wanderbarrieren

