



Workshop IV: Erfolg hydromorphologischer Maßnahmen

Wann ist eine Maßnahme erfolgreich?

Generell

- Nachhaltige Verbesserung (Tendenz) mindestens einer Biokomponente (nicht zwingend an Klassensprüngen festmachen; mehrere Jahre betrachten)
- [Erhalt des Status quo]

Hydromorphologische Maßnahmen

- Schaffung von Voraussetzungen für Besiedlung
- Verbesserung / Tendenz der Hydromorphologie als Eigenwert

Skalen

- WRRL Bewertung vorwiegend großräumig / längerfristig – Erfolg muss aber auch auf Ebene der Einzelmaßnahme und kürzerer Zeiträume gemessen werden

Wie kann ich den Erfolg messen?

Schritte

- Vorab-Analyse der Risikofaktoren
- Überblick von Belastungsintensitäten vor und nach der Maßnahme
- Hydromorphologischer Zustand / hydromorphologische Prozesse
- Biologie / Ökologie
- Sozioökonomische Faktoren

Vorliegende Verfahren

- UBA Verfahren (aber bislang nicht vorliegend für HMWB und alle Gewässertypen)
- Rheinland-Pfalz Verfahren
- Verfahren weiterer Bundesländer

Wie kann ich den Erfolg messen?

Vorab-Analyse der Risikofaktoren

- Analyse / Priorisierung der signifikanten Belastungen
- Wasserqualität (als Mittel zur Priorisierung von hymo Maßnahmen)
- Wiederbesiedlungspotenzial zur Priorisierung von Maßnahmen und Erfolgsfaktor

Überblick von Belastungsintensitäten und ihrer Folgen vor und nach der Maßnahme

- Hydromorphologie
- Chemismus
- (...)
- Biologie / Ökologie

Wie kann ich den Erfolg messen?

Hydromorphologischer Zustand / hydromorphologische Prozesse

- Vergleich Struktur und Hydraulik vor und nach der Maßnahme
- Gestaltungsgewinn, Entwicklungsgewinn
- Hydromorphologie als
 - Prognoseinstrument
 - Frühindikator
 - Datengrundlage für Verbesserungen / Priorisierung / Identifizierung von Maßnahmen

→ darf die biologischen Parameter – langfristig – nicht ersetzen

→ „Eichung“ an den Biokomponenten notwendig

Wie kann ich den Erfolg messen?

Biologie / Ökologie

- Funktionelle Betrachtung (z.B. Gruppen, die auf bestimmte Strukturen angewiesen sind)
- „Frühindikatoren“ unter den Metrics
 - Nützlich z.B. Steigender EPT Anteil, Fauna-Indices
 - Nicht nützlich: Artenzahl Trichoptera,
- Anteil Litoralarten ist nicht zwingend ein Störzeiger
- Auftreten von Leit- / Grundarten
- Diversität von Altersstadien und Arten, Entwicklung einzelner Arten (Fische)
- Darstellung der Veränderungen (statt der Bewertungsklassen)

Sozioökonomische Faktoren

- „Erlebbarkeit“ von Gewässern
- „Zusatznutzen“ des renaturierten Gewässers

Richtiger Zeitpunkt für Erfolgskontrolle

- Effekte von Strömungsreduzierungen auf MZB (oft negativ) – abhängig von Breite des Profils (und von Saprobie, Wiederbesiedlung)
- Argumente für „frühe“ Erfolgskontrollen (z.B. nach drei Jahren)
 - Rechtzeitiges Erkennen von Entwicklungen
 - Optimierung von Maßnahmen
- Argumente gegen eine „frühe“ Erfolgskontrolle
 - Kosten
 - Entwicklungen auch aus Strukturparametern ableitbar
- Ab wann ist eine Verbesserung eine Verbesserung?
 - Nutzung von Kontrollstrecken (BACI)

Standardisierung der Erfolgskontrolle

- Standardisierung der Erfolgskontrolle hilfreich
 - für Darstellung der Erfolge
 - Vergleich der Maßnahmentypen / Belastungssituationen
 - Bundesländerübergreifende Vergleiche (fraglich)
- Standardisierung problematisch durch
 - Variabilität der Prozesse
 - Nachsteuerung der Maßnahmen schwierig
 - Für Meldung an EU ist der ökologische Zustand maßgeblich
- Zwischenlösung
 - Nutzung der ohnehin erhobenen Daten der Biokomponenten
 - „Werkzeugkasten“
 - Allgemeine Leitlinien, methodische Hinweise
 - Schwellenwerte (in Bezug auf HyMo Verbesserungen)
 - Habitatindex für biol. relevante Habitate

Diskussion World Café 9 (Ökologische Durchgängigkeit)

- Notwendig: Berücksichtigung von
 - Sediment
 - Energiebilanz
 - Fischabstieg
 - Makrozoobenthos
- Erfolgskontrolle: BWK-Methodenstandard 2006
- Makrozoobenthos: Problem liegt weniger im Aufstieg als im Stauraum
- Kleinräumige Durchgängigkeit weniger im Fokus
- Relevanz des Themas Durchgängigkeit (für MZB) stark abhängig von Gewässergröße
- Hindernisse für MZB liegen weniger in Wehren, eher in strukturell veränderten Strecken (Orientierung fliegender Insekten, Wassertemperatur) und Verrohrungen. Unklar, ob „Lichtschächte“ weiterhelfen würden.
- Wassertemperatur und Ufergehölze: Literaturhinweis (REFRESH Projekt) ins Protokoll. Starke Effekte auf Wassertemperatur, Besiedlung, Stoffumsatz.

Diskussion World Café 10 (Gewässerunterhaltung)

- „in NI nur an 10% der Gewässer möglich“ (vor allem Gewässern 2. Ordnung)
- Unterhaltung als Folge des Ausbaus; Nutzungen müssen weiter berücksichtigt werden

- Extensivierung / Entwicklungskorridore als Möglichkeiten zur Erhöhung des Anteils
- Nutzung der (zu) großen Ausbaubreite
- Über Schulungen / Pilotprojekte viel zu erreichen
- Beitrag zum Artenschutz

- Kapazitätsprobleme bei behördlicher Überwachung
- Schrittweise Einführung
- Bei Abflussproblemen muss Unterhaltung weiter möglich sein
- Verbesserungen um ~ 1 Klasse möglich

Unterhaltungskosten

- Einsparung (oder Verschiebung) von Unterhaltungskosten / Abwasserreinigungskosten an renaturierten Gewässern?
 - Erfahrungen aus NI: Kosten bleiben +/- gleich
 - SH: Kosten sinken tendenziell
 - Projektspezifische Erfahrungen aus Rheinland-Pfalz
 - Wichtig für Akzeptanz bei Wasser- und Bodenverbänden
 - Untersuchungen / Aufstellungen fehlen bislang
 - Berücksichtigung von „Ökosystem(dienst)leistungen“

Forschungs- / Handlungsbedarf

- „Standards“ der Erfolgskontrolle
- Fischbasiertes Bewertungsverfahren: „Schnellindikatoren“, Bewertung der Durchgängigkeit (Art- / Populationsniveau → laufendes Projekt des BfN, aber Bewertungssystem fehlt)
- Sammlung von Erfahrungen mit Erfolgskontrollen (inkl. Durchgängigkeit)
 - „Zentrale“ Sammlung (Originalstudien plus Datenbank zu Meta-Daten)
 - Ansätze der Bundesländer und des Forums Fischschutz
 - Auftraggeber geben Studien oft nicht frei
- Überprüfung der „Faustformeln“ bzgl. des Anteil zu renaturierender Strecke (vgl. UBA Texte Nr. XY); Eichung anhand biologischer Daten erforderlich (erst teilweise erfolgt); spezifischere Angaben zu den einzelnen Gewässertypen
- Überprüfung des „Strahlwirkungskonzeptes“ und vergleichbarer Schemata
- Unterhaltungskosten renaturierter Gewässer
- Rolle von biologischen Interaktionen für Erfolge von HyMo Maßnahmen
- „Trendmonitoring“: Entwicklung von Biomasse etc.
- Priorisierung von Maßnahmen bei multiplen Belastungen (limitierende Faktoren)