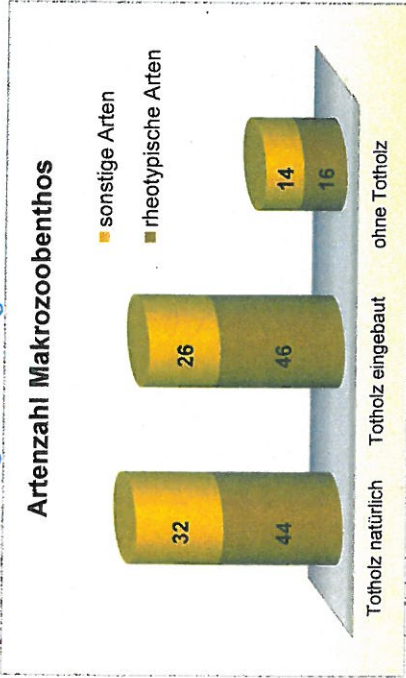


Worum es geht:

Maßnahmen sind das Mittel zum Erreichen des guten Zustands des Gewässers. Um zu erkennen, ob sie zielgerichtet wirken und maßgeblich zur Beseitigung der festgestellten Defizite beitragen, sind Erfolgskontrollen ein wesentlicher Bestandteil der Maßnahmen.

Auch heute ist die Effektivität von bestimmten Maßnahmen in Bezug auf die Auswirkung auf die aquatische Fauna und Flora leider noch unzureichend im Detail untersucht und belegt. Es sind Kontrollen notwendig, um Fehler zu vermeiden. Erfolgskontrollen sind ein wichtiger Schritt, um Maßnahmen in ihrer Qualität zu verbessern, aber auch um Aussagen zum Umfang (Quantität) von Maßnahmen zu erhalten.

Die Kontrolle zeigt den Erfolg:

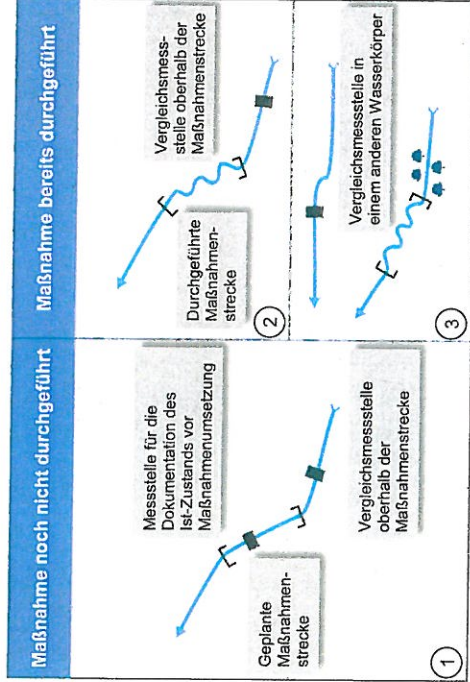


Totholzeinbau an der Hunte, Dokumentation des Erfolges durch biologisches Monitoring, Veränderung der Artenzahl des Makrozoobenthos

Auf Wirksamkeit und Effektivität geprüfte Maßnahmen sind der Schlüssel zum Erreichen des guten ökologischen Zustands.

Was es zu beachten gilt:

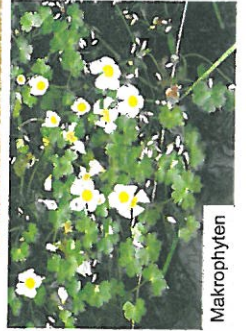
Grundsätzlich erforderlich ist eine Erfassung des Gewässerzustands vor Umsetzung der geplanten Maßnahmen (Ist-Zustand). Nach Durchführung der Maßnahme folgt in einem bestimmten Zeitabstand die Nachuntersuchung mit gleicher Methodik an gleicher Stelle. Ansonsten ist eine Vergleichbarkeit nicht gegeben. Oder: Ist die Maßnahme bereits durchgeführt, müssen repräsentative Vergleichsmessstellen als IST-Zustand vor der Maßnahme gesucht werden.



Konzeption zur Dokumentation des Ist-Zustands innerhalb (1) oder außerhalb (2, 3) der Maßnahmenstrecke

Folgende biologische Qualitätskomponenten

sind in der Regel im Zusammenhang mit dem Monitoring zu untersuchen



Empfehlung für die biologische Erfolgskontrolle hydromorphologischer Maßnahmen:

Unterschiedliche Maßnahmen haben unterschiedliche Wirkungen, auf die die biologischen Qualitätskomponenten verschieden stark reagieren. Es ist nach der Wasserrahmenrichtlinie vorgegeben und kosteneffizient, die Komponente, die auf die jeweilige Maßnahme am empfindlichsten reagiert, als Indikator für die Erfolgskontrolle zu verwenden. Daher werden für die unterschiedlichen Maßnahmen auch unterschiedliche Komponenten als die Indikatoren der Wahl empfohlen.

Auswahlempfehlung für die biologischen Qualitätskomponenten

Belastung	Biokomponente	Bemerkung
Gewässerstruktur	Makrozoobenthos	obligatorisch
	Fische	häufig obligatorisch
	Makrophyten	optional
Durchgängigkeit	Fische	obligatorisch
	Makrozoobenthos	optional
Wasserhaushalt	Makrozoobenthos	obligatorisch
	Fische	optional
Geschlebehaushalt	Makrozoobenthos	obligatorisch
	Fische	optional
Gewässerunterhaltung	Makrophyten	obligatorisch
	Makrozoobenthos	obligatorisch
	Fische, Phytobenthos	optional
Verockerung	Makrozoobenthos	obligatorisch
	Ergänzend: Chemie	obligatorisch

Biologische Basisverfahren und ergänzende Verfahren sind die notwendigen Bewertungsgrundlagen aller Erfolgskontrollen.

Beispiel:
Erfolgskontrolle bei „Sohl- und Ufermaßnahmen“
 (z. B. Eigendynamik zulassen, Remäandrierung, Kiesbänke/Totholz einbringen)

Untersuchungsparameter Erfordernisse/Empfehlungen

Indikative Makrozoobenthos (MZB) (obligatorisch), Fische (häufig obligatorisch) Makrophyten (optional)

- Anzahl Messstellen
 - für alle Messstellen/Befischungstrecken ist eine Voruntersuchung erforderlich
 - MZB/Fische/Makrophyten: mindestens eine Messstelle/Befischungstrecke im Maßnahmenbereich
 - MZB/Fische/Makrophyten: eine Messstelle/Befischungstrecke oberhalb des Maßnahmenbereichs
 - MZB/Makrophyten: i. d. R. alle 3 Jahre, erstmals 2-3 Jahre nach Maßnahmenumsetzung (in Abhängigkeit von der Gewässerdynamik bzw. Maßnahme)
 - Fische i. d. R. alle 2 Jahre; in Abhängigkeit von der Maßnahme evtl. bereits im gleichen oder folgenden Jahr
- Untersuchungsfrequenz
 - MZB/Makrophyten: mindestens zwei Untersuchungsintervalle nach 2 und 5 Jahren,
 - Fische: in Abhängigkeit von der Maßnahme
- Fließgewässertyp-spezifische Aspekte
 - MZB: spezielle Untersuchungsmethodik an Flüssen/Stromen/Marschengewässern; Zusatzinformationen durch Luftkieserfänge
 - Fische: spezielle Untersuchungsmethodik in Abhängigkeit von der umgesetzten Maßnahme z. B. Elektrobefischungen oder Reusenuntersuchungen
- Gewässerstruktur und chemisch-physikalische Parameter (optional)
 - Detailstrukturkartierung: Voruntersuchung, Nachuntersuchungen in Abhängigkeit der natürlichen Dynamik; ggf. Kartierung nach starkem Hochwasser
 - Messung chemisch-physikalischer Parameter i. d. R. nicht erforderlich, im Einzelfall ist eine optionale Untersuchung zu prüfen
- Zeitliche Prognose
 - mittel- bis langfristig

- Eine Erfolgskontrolle zur Effektivität von hydromorphologischen Maßnahmen sollte Bestandteil der Maßnahmenplanung und Maßnahmenumsetzung sein.
- Nicht jede Maßnahme ist dabei zu kontrollieren.
- Gemeinsam mit dem Träger der Maßnahme, dem NLWKN Geschäftsbereich III (Biologie) und ggf. dem LAVES ist abzustimmen und zu entscheiden, welches Maßnahmen begleitendes Monitoring im Einzelfall durchzuführen ist.
- Die Ergebnisse des Monitorings werden im NLWKN Geschäftsbereich III gesammelt und plausibilisiert.

Weitere detaillierte Hinweise finden Sie im

Merkblatt zum Maßnahmen begleitenden Monitoring

Biologische Erfolgskontrolle hydromorphologischer Maßnahmen an Fließgewässern

(NLWKN 2012, Wasserrahmenrichtlinie Band 8

Bezug und Download: <http://webshop.nlwkn.niedersachsen.de>)

An wen wende ich mich?

Der NLWKN bzw. das LAVES, Dezernat für Binnenfischerei, unterstützen und begleiten Sie in Fragen der konkreten Gestaltung des Maßnahmen begleitenden Monitorings.

Ansprechpartner/innen:

NLWKN Betriebsstelle Geschäftsbereich III

Aurich	04941/176-155	N. N.
Brake-Oldenburg	04401/926-328	Petra Neumann
	04401/926-322	Peter Suhrhoff
Cloppenburg	04471/886-159	Bernd Schuster
Hannover-	05121/509-202	Eva Bellack
Hildesheim	05121/509-205	Knut Köster
Lüneburg	04131/8545-270	Dr. Diethard Fricke
Meppen	05931/406-162	Eva Abée
Stade	04141/601-206	Manfred Baumgärtner
Sulingen	04271/9329-64	Ulrike Dimmbier
Süd: Braunschweig	0531/8665-4325	Claudia Wolff
	0531/8665-4020	Dr. Thomas Ols Eggers
Göttingen	0551/5070-384	Frank Schwieger
Verden	04231/882-136	Dr. Manfred Siebert

LAVES Dezernat für Binnenfischerei

Hannover	0511/120-8906	Lutz Meyer
	0511/120-8901	Christine Lecour

Fotoquellen: Bernd Schuster (Makrozoobenthos), Michael Kämmerer (Fische), alle weiteren Fotos NLWKN

Herausgeber:
 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
 Am Sportplatz 23
 26506 Norden



Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz



Den Erfolg dokumentieren

Hydromorphologische Maßnahmen

an Fließgewässern

Hinweise für ein begleitendes biologisches Monitoring



Niedersachsen