

# PILOTPROJEKT MARSCHGEWÄSSER

## Aufgaben und Inhalte

- Erarbeiten fachlicher Grundlagen zur Umsetzung der WRRL an Marschgewässern
- Entwicklung von Bewertungsverfahren für die biologischen Qualitätskomponenten
- Anwendung der entwickelten Bewertungsverfahren an den Modellgewässern
- Weitere Untersuchungen an den Modellgewässern: Chemie/ Physik
- Bewertung des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands
- Ableiten erster Belastungen und Defizite mit der Ermittlung möglicher Maßnahmen für die Marschgewässer

## Projektträger

- Unterhaltungsverband Kehdingen
- Unterhaltungsverband Untere Oste
- Sielacht Wittmund
- Braker Sielacht

## Fachgremium

- NLWKN, Betriebsstellen Aurich, Brake und Stade
- Landkreis Stade

## Projektbearbeitung

- ARGE WRRL (Planula & BWS GmbH): Projektsteuerung, Maßnahmenvorschläge
- IBL UmweltPLANUNG: Teilprojekt „Makrophyten“
- BioConsult: Teilprojekt „Fische“
- NLWKN Betriebsstelle Aurich: Teilprojekt „Phytoplankton/ -benthos“
- NLWKN, Betriebsstellen Aurich, Brake und Stade: Teilprojekt „Chemie/Physik“

## 2 ENTWICKLUNG DER VERFAHREN

Die bundesweit gültigen Bewertungsverfahren der im Mittelpunkt stehenden biologischen Qualitätskomponenten sind für Marschgewässer aufgrund zahlreicher Besonderheiten (z.B. Tiderhythmus, Salinität) nicht anwendbar. Im Rahmen des Pilotprojektes wurden daher neue Verfahren entwickelt und deren Anwendbarkeit überprüft. Die Qualitätskomponente „Makrophyten“ stellte sich als eine maßgebende Komponente heraus. Die Bewertung erfolgte auf Grundlage einer Subtypisierung der Marschgewässer.

- **Makrophyten:** Die Bewertungskriterien basieren im Wesentlichen auf subtypenbezogene Indikatorarten. Das Ergebnis der Bewertung ergibt eine ökologische Qualitätskennzahl, die in die Potenzialklassen transformiert werden kann.
- **Fische:** Die Bewertung erfolgt anhand des „Vorkommens“, der „Häufigkeiten“ und der „Alterstruktur“ von Indikatorarten. Das Ergebnis drückt sich durch eine ökologische Qualitätskennzahl aus, die das ökologische Potenzial darstellt.
- **Phytobenthos:** Die Entwicklung eines Verfahrens für die Bewertung des Phytobenthos ist derzeit noch in der Bearbeitung.
- **Phytoplankton:** Für das Phytoplankton wurde aufgrund des immens hohen Aufwands kein neues Verfahren entwickelt. Das gültige bundesweite Verfahren findet aufgrund der hohen Variabilität der Marschgewässer keine Anwendung.

## 1 MODELLGEWÄSSER

Die Auswahl der Modellgewässer basierte auf der Ansprache von Marschgewässern mit unterschiedlichen Ausprägungen. Damit wurde das Ziel verfolgt, die Ergebnisse auf möglichst viele Marschgewässer übertragen zu können.

Basbecker Schleusenfleth mit Hackemühlener Bach mit Ursprung in der Geest



Wischhafener Schleusenfleth als reines Marschgewässer



Käseburger Sieltief als Gewässer mit Ursprung im Moor



Harle als Gewässer mit Salzeinfluss



## 3 BEWERTUNG & ERGEBNISSE

Anhand des entwickelten Verfahrens wurden im Rahmen des Pilotprojektes die Qualitätskomponenten „Makrophyten“ und „Fische“ an den Modellgewässern bewertet und hinsichtlich ihrer ökologischen Potenziale eingestuft. Ebenso wurde die chemisch/ physikalische Komponente untersucht und bewertet.

- **Makrophyten:** Nach der Anwendung des Bewertungsverfahrens wurde an keinem Modellgewässer der Zielzustand erreicht. Die meisten Gewässer weisen ein mäßiges bis schlechtes ökologisches Potenzial auf. Typische Marschgewässerarten sind nur in geringer Anzahl vorhanden oder fehlen.
- **Fische:** Die Bewertung der Modellgewässer ergab, dass die gewässertypische Fischfauna, insbesondere die Auen- und Stillgewässerarten (z.B. Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling), ein mäßiges bis unbefriedigendes Potenzial aufweist.
- **Chemischer Zustand:** An zwei Gewässern konnte die Qualitätsnorm bei Pflanzenschutzmitteln nicht eingehalten werden, so dass hier der „gute Zustand“ nicht erreicht wird. Probleme treten in fast allen Gewässern mit hohen Nährstoffkonzentrationen auf.



## 4 VORLÄUFIGE MAßNAHMEN

Im Rahmen der Bearbeitung der Phase 1 wurden mögliche Maßnahmen beschrieben, die zur Reduzierung oder Behebung der Defizite und Belastungen beitragen. Sie beziehen sich im Wesentlichen auf die festgestellten Defizite Strukturarmut, Wasserstandsschwankungen, Belastungen mit Nährstoffen und ökologische Durchgängigkeit. Hinsichtlich der weiteren Maßnahmenplanung stellen diese Maßnahmen eine wichtige Grundlage dar.

Auszug einiger Maßnahmenvorschläge aus dem Maßnahmenkatalog:

- **Erhöhung der Strukturvielfalt:** Anlage von Seitengewässern, Verbesserung der Ufer- und Sohlenstrukturen z.B. durch Einrichten von Flachwasserbereichen, Einbringen von Baumstämmen und Totholz, Extensive Gewässerunterhaltung,
- **Verminderung der starken Wasserstandsschwankungen:** Erarbeiten eines wasserwirtschaftlichen Konzepts zum Wasserstandsmanagement.
- **Reduktion des Stoffeintrages:** Verminderung diffuser Stoffeinträge, Ausweisung von Gewässerrandstreifen, Vernässung von Mooren und Feuchtgebieten, Umwandlung von Acker in Grünland, Verminderung punktueller Belastungen, z.B. durch industrielle Direktleitungen
- **Herstellen der Durchgängigkeit:** Bau von Umgehungsgerinnen, Rückbau von Stauanlagen, Bau von Fischaufstiegshilfen etc.

