

0 Zusammenfassung

Im Rahmen der Beweissicherung zur WSV-Maßnahme „Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschiffahrt“ wurde im April 1999 in Ergänzung zu den Untersuchungen der Umweltverträglichkeitsstudie eine zusätzliche Nullmessung zum Schutzgut Makrozoobenthos im marinen (Strom-km 732-738) und limnischen (Strom-km 647-653) Gebiet der Außen- und Unterelbe durchgeführt.

Im Planfeststellungsbeschluß ist vorgegeben (s. Ziff. 3.2.2.1), dass anhand einer wissenschaftlichen Auswertung dieser zusätzlichen Messung exemplarisch geprüft werden soll, ob 3 oder bis zu 6 Parallelproben bei den künftigen Folgebeprobungen (nach Abschluß der Fahrrinnenanpassung) zu entnehmen sind.

Als Eingangsvoraussetzung zur Klärung dieser Fragestellung ist festzustellen, dass die notwendige Anzahl von Parallelproben nur für eine ganz konkrete Fragestellung mit einem entsprechenden Datensatz bestimmt werden kann.

- ⇒ Allgemein soll die Beweissicherung zeigen, ob maßnahmebedingte Auswirkungen vorlie- <=> gen oder nicht. Dafür geeignete Daten liegen aber erst mit der ersten Beprobung nach Abschluß der Maßnahme vor. Daher können noch keine Auswirkungen nachgewiesen werden und der hierfür notwendige Probenumfang noch nicht exakt bestimmt werden.
- ⇒ Die im vorliegenden Bericht durchgeführten statistischen Analysen (u.a. Arten-Areal- <=> Kurve, Ordinationsverfahren) der Daten aus der Nullmessung ergeben aber einen groben Anhaltspunkt, in welchem Maße und mit wie viel Parallelproben mögliche Auswirkungen der Elbeanpassung nachgewiesen werden könnten.

Die Datengrundlage bestand in den für diese Analyse im Rahmen der Sitzungen der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Beweissicherung Makrozoobenthos“ festgelegten Stationen. Es handelte sich hierbei um je 8 Stationen im marinen und limnischen Bereich der Elbe, die jeweils Eingriffs- (Baggerstrecke, Klappstelle) und potentielle Auswirkungs- (sekundär beeinflusst durch Eingriff) und Referenzbereiche (unbeeinflusst durch Maßnahme) umfaßte.

Prinzipiell sind zwei verschiedene Ansätze für eine Datenanalyse zur notwendigen Anzahl an Parallelproben möglich. Neben dem Vergleich einzelner Stationen kann auch ein Vergleich von Flächen (Zusammenfassung bestimmter Stationen, die z.B. alle im Eingriffs- bzw. im Referenzbereich liegen) durchgeführt werden. Aufgrund der höheren Datenmenge beim Flächenvergleich ist als Ergebnis der Analyse eine geringere Anzahl an Parallelproben pro Station im Vergleich zum reinen Stationsansatz sehr wahrscheinlich. Aufgrund der geringen Anzahl an Stationen im vorliegenden Bericht wurde eine derartige Flächenanalyse aber nicht durchgeführt.

Das Grundprinzip der durchgeführten Berechnungen lag vor allem in der Darstellung von Unterschieden in der Besiedlung der einzelnen Stationen untereinander (mit Rückschlüssen auf Ähnlichkeiten), wobei sehr seltene Arten (Einzelfunde) weitestgehend unberücksichtigt blieben.

Die wichtigsten Ergebnisse sind:

Elbe-km 733 - 740 (mariner Bereich)

Bestimmte Unterschiede zwischen einzelnen Stationen sind bereits mit 3 Parallelproben nachzuweisen, andere mit 4 bis 6 Parallelproben. Nur zum abgesicherten Nachweis für den möglicherweise vorhandenen Unterschied zwischen der Eingiffsstation M35 (Fahrrinne) und der potentiellen Auswirkungs- bzw. Referenzstation M7 sind 6 Proben nicht ausreichend.

Elbe-km 647 - 653 (limnischer Bereich)

Von den 8 untersuchten Stationen im limnischen Bereich unterscheidet sich die Besiedlung der Station L1 sehr deutlich von allen anderen. Um diesen Unterschied signifikant nachweisen zu können, sind nur 3 Parallelproben notwendig. Um die Unterschiede innerhalb der übrigen 7 Stationen zu verdeutlichen, sind allerdings mindestens 5, teilweise auch mehr als 6 Parallelproben notwendig.

Fazit

Ergebnis

Auf der vorliegenden Datenbasis können keine eindeutigen Angaben zur Minimalanzahl der notwendigen Parallelproben gemacht werden. Über den geeigneten Probenumfang zur Erfassung möglicher Auswirkungen der Elbeanpassung auf das Schutzgut Makrozoobenthos können daher keine qualifizierten Einschätzungen vorgenommen werden.

Empfehlung

Es wird empfohlen, bei der ersten Folgeuntersuchung auch wieder jeweils 6 Parallelproben pro Station zu nehmen und dann die Untersuchungen über einen geeigneten Probenumfang fortzusetzen.