

# ELSA

## Schadstoffsanierung Elbsedimente

### Projekt „Schadstoffsanierung Elbsedimente - ELSA“

#### Veranlassung

Die Belastungssituation der Elbe mit anorganischen und organischen Schadstoffen hat sich insbesondere in den 1990er Jahren deutlich verbessert. Dennoch stellt die verbliebene Schadstoffbelastung der Elbsedimente immer noch eine erhebliche Herausforderung dar. Nach wie vor kommt es stellenweise zu Einschränkungen beim Verzehr von Elbefischen und zu Futtermittelbelastungen in den Elbauen. Die Schadstofffracht der Elbe trägt weiterhin zur Belastung der Nordsee bei und betrifft damit Aspekte des Meeresumweltschutzes.

Auch für den Hamburger Hafen hat die Schadstoffbelastung der Schwebstoffe und Sedimente nach wie vor erhebliche Konsequenzen. Zur Sicherung der erforderlichen Wassertiefen müssen regelmäßig große Sedimentmengen gebaggert werden. Die Schadstoffbelastung führt zu Einschränkungen bei der Umlagerung im Gewässer und hat teilweise eine sehr aufwändige Landentsorgung der Sedimente zur Folge.

Aus diesen Gründen ist ein ganzheitliches Sedimentmanagement im gesamten Elbeeinzugsgebiet erforderlich und hat eine ausschlaggebende Bedeutung für die zur Sicherung der Seeschifffahrt unverzichtbare Umlagerung von Sedimenten im Gewässer. Hierzu gehören auch Maßnahmen zur Schadstoffreduzierung im oberstromigen Bereich. Diese dienen gleichermaßen der Erfüllung umweltrechtlicher Anforderungen wie z.B. der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und der EG-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL).

#### Hintergrund

Bestimmte Schadstoffe, die auf verschiedenen Wegen in das Flusssystem gelangen, neigen dazu, sich an Feststoffe zu binden. Sinken die Schwebstoffe zum Gewässergrund, bilden sich hier im Laufe der Zeit schadstoffbelastete feinkörnige Sedimentschichten aus. Im Hochwasserfall können diese Depots zusammen mit den enthaltenen Schadstoffen wieder remobilisiert und unkontrolliert flussabwärts verfrachtet werden.

Dieser Zyklus kann sich über hunderte von Kilometern mehrfach wiederholen. Werden im Verlauf weitere Schadstoffquellbereiche passiert, kommt es zu einer Anreicherung im Schwebstoff bzw. Sediment. Schließlich gelangen auf diese Weise über den Elbestrom erhebliche Schadstoffmengen ins Elbeästuar und damit letztlich auch in die Nordsee.

Im Hamburger Hafen kommt es infolge des Tidegeschehens in den strömungsberuhigten Hafenbecken zum Absinken eines Großteils der Schwebstoffe. Zur Erhaltung des seeschifftiefen Bereiches des Hafens müssen diese dann gebaggert werden. Überschreiten die Schadstoffgehalte die anzuwendenden Grenzwerte, müssen die Sedimente an Land behandelt und dort deponiert werden.

Um den oben geschilderten Ablauf möglichst effektiv zu unterbinden, bedarf es eines möglichst quellnahen Schadstoffrückhalts auch bereits in den relevanten oberstromigen Nebenflüssen.

### **Fachlicher und formeller Rahmen**

Auf der 4. Elbministerkonferenz am 27.11.2009 wurde mit dem Bewirtschaftungsplan und dem Maßnahmenprogramm explizit auf die Notwendigkeit der weiteren Schadstoffreduzierung hingewiesen.

Im Zuge dessen haben die Flussgebietsgemeinschaft Elbe (FGG Elbe) und Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) ein nationales bzw. internationales Sedimentmanagementkonzept erarbeitet. Das Konzept dient den Ländern und dem Bund als fachliche Grundlage für die Maßnahmenplanung innerhalb der Flussgebietseinheit Elbe und behandelt überregionale Fragestellungen, die von der partikulären Schadstoffbelastung und den Defiziten im Sedimenthaushalt der Elbe und ihrer relevanten Nebenflüsse ausgehen. Es werden teileinzugsgebietsscharf relevante Quelltypen und -regionen erfasst sowie Handlungsempfehlungen zur Verringerung der stofflichen Sedimentbelastung und zur Herstellung eines ausgeglichenen Sedimenthaushalts genannt. Das Sedimentmanagementkonzept verfolgt einen integralen Ansatz, d.h. es kombiniert quantitative, qualitative und hydromorphologische Sedimentaspekte und berücksichtigt umwelt- und nutzungsbezogene Belange (Ökosystemleistungen, Schifffahrt, Fischerei, Landwirtschaft, etc.). Aufgrund seiner hohen ökologischen und ökonomischen Bedeutung im gesamten Elbeeinzugsgebiet ist es geboten, dem Thema integriertes Sedimentmanagement besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Das Projekt „ELSA“ dient in diesem Zusammenhang als geeignetes Förderungswerkzeug.

Nunmehr gilt es, die bereits gewonnenen und die noch zu erwartenden Erkenntnisse über die Ursachen und Trends der Schadstoffbelastung sowie der durch sie verursachten Risiken zu nutzen, um konkrete Sanierungsmaßnahmen abzuleiten und umzusetzen.

### **Elbesanierung**

Aufbauend auf dem Sedimentmanagementkonzept der FGG Elbe bzw. IKSE sind nun - unterstützt durch das ELSA-Projekt - konkrete Maßnahmen zur Risikominimierung in der gesamten Flussgebietseinheit Elbe zu entwickeln und durchzuführen. Hierbei gilt es folgende Prioritätenfolge zu beachten: (1) Reduzierung / Sanierung von Punktquellen; (2) Reduzierung / Sanierung von Altlasten, wobei die quellenbezogene Sanierung vordringlich für solche Stoffe erfolgen soll, bei denen die Überschreitung der einschlägigen Baggergut-Richtwerte im Bereich der Tideelbe am höchsten ist; (3) Reduzierung des schadstoffbelasteten Feinsedimenteintrages aus weiteren Quellen; (4) Beseitigung von mobilisierbaren Altsedimentdepots sowie Feinsedimentmanagement im Gewässer in Verbindung mit der Optimierung von Unterhaltungsstrategien für Nutzungen - dies unter der Voraussetzung, dass Einträge aus (1) bis (3) weitest- und schnellstmöglich beendet werden; (5) Nutzung und Management von Stoffsenken.

Eine Verringerung der Schadstoffbelastung der Elbesedimente könnte mittelfristig zu einer Reduzierung des Anteils, der aus dem Gewässer zu entnehmenden Sedimentmengen und damit zu einer überproportionalen Kosteneinsparung, führen. Darüber hinaus tragen Sanierungsmaßnahmen zur Akzeptanz der Umlagerung großer Sedimentmengen im Bereich

der Tideelbe, die im Rahmen der Wassertiefenunterhaltung unverzichtbar sind, bei. Vor diesem Hintergrund ist es zweckmäßig, das Ziel der quellnahen Schadstoffsanierung mit

besonderer Intensität zu befördern. Das Hamburger Projekt „Schadstoffsanierung Elbsedimente - ELSA“ stellt hierfür das bevorzugte Instrument dar.

### **Ansprechpartner**

Dr. René Schwartz; Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Tel. 040-42840-3595,  
[Rene.Schwartz@bsu.hamburg.de](mailto:Rene.Schwartz@bsu.hamburg.de)