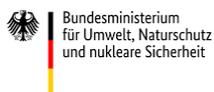


# Bund-/Länder-Positionspapier

## Qualitatives Sedimentmanagement an der Elbe - Aufruf zum Handeln in der Flussgebietsgemeinschaft



Hamburg, April 2020



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur



FGG ELBE



Hamburg | Behörde für  
Umwelt und Energie

## **I. Einleitung**

Bei der ersten gesamtdeutschen Gewässergütekarte im Jahr 1990 musste eine zusätzliche achte Bewertungsstufe *„ökologisch zerstört - Gewässer mit tierlosen Lebensgemeinschaften durch sehr starke toxische Belastung“* eingeführt werden, um die damalige, teils sehr schlechte stoffliche Qualität der Gewässer im Einzugsgebiet der Elbe adäquat zu beschreiben. Zwanzig Jahre später attestiert die Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE), dass mit insgesamt 112 Fischarten die Elbe wieder einer der belebtesten Ströme Mitteleuropas ist. Dieser Wandel spiegelt sich auch in den räumlichen und zeitlichen Entwicklungen der elbetypischen anorganischen und organischen Schadstoffe wider. Dennoch stellt die verbliebene Schadstoffbelastung noch immer eine erhebliche Herausforderung dar. Die insbesondere über die Feinbestandteile (Feststoffphase) transportierte Schadstofffracht der Elbe trägt weiterhin zur stofflichen Belastung der Nordsee bei und betrifft damit auch Aspekte des Meeresumweltschutzes.

Mit der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) von 2000 und der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) von 2008 haben sich die EU-Mitgliedstaaten ambitionierte Qualitätsziele gesteckt und sich u.a. zu einer flussgebietsweiten, Schutz- und Nutzungsaspekte integrierenden Bewirtschaftung ihrer Gewässer verpflichtet. Ein zentraler Zweck beider Richtlinien liegt darin, eine zielgerichtete, im Gesamtinteresse abgestimmte und insgesamt kosteneffiziente Gewässerentwicklung zu gewährleisten.

## **II. Schadstoffinventar der Elbe**

Die bis heute andauernde Belastung der Elbe mit anorganischen und organischen Schadstoffen ist in erster Linie das Ergebnis jahrhundertlanger Bergbau- und Bergbau-folgeaktivitäten sowie jahrzehntelanger industrieller Verschmutzung in weiten Teilen des Einzugsgebiets. Da ein Großteil der überwiegend historischen Schadstoffeinträge in die Umwelt nicht oder nur sehr langsam abbaubar ist, haben sich diese im Laufe der Zeit in bestimmten Flussbereichen akkumuliert.

Ein bedeutsamer Anteil der Schadstoffe, der auf verschiedenen Wegen in das Flusssystem gelangt, verbindet sich im Gewässer mit Schwebstoffen. Sinken diese schadstoffbeladenen Schwebstoffpartikel zum Gewässergrund oder lagern sich in strömungsberuhigten Seitenstrukturen ab, bilden sich hier schadstoffbelastete feinkörnige Sedimentschichten aus. Im Hochwasserfall oder bei unsachgemäß durchgeführten wasserwirtschaftlichen Unterhaltungs-/Sanierungsmaßnahmen werden diese Depots - zusammen mit den enthaltenen Schadstoffen - anteilig remobilisiert und unkontrolliert flussabwärts verfrachtet. Auf diese Weise gelangen über den Elbestrom erhebliche Schadstoffmengen in die Auen sowie in sonstige Seitenstrukturen, ins Elbeästuar und letztlich in die Nordsee.

Die Belastungssituation der Elbe und ihrer Nebenflüsse konnte durch gezielte Maßnahmen vor allem ab Mitte der 1980er bis Ende der 1990er Jahre deutlich verbessert werden. Die

Schadstoffgehalte vieler Parameter verringerten sich auf weniger als ein Zehntel ihrer einstigen Maximalwerte. Die ökologischen Altlasten-Sanierungsgroßprojekte im Gebiet der ehemaligen DDR haben hierzu einen wesentlichen Beitrag geleistet und leisten ihn bis heute. Allerdings ist festzustellen, dass sich verschiedene elbetypische Schadstoffe noch immer auf einem zu hohen, den Zustand und die Nutzung der Elbe beeinträchtigenden Niveau befinden und das Erreichen der Ziele der WRRL sowie im Meeresbereich der MSRL erschweren. Seit den 2000er Jahren bis heute hat kaum eine weitere Verbesserung der Schadstoffsituation stattgefunden. Vielmehr kam es infolge von Schadereignissen temporär zu extrem erhöhten Gehalten.

### **III. Problemstellung und Handlungserfordernis**

Sedimente stellen das Langzeitgedächtnis eines Flusses dar. Aus ihnen ist - gleichsam einem Geschichtsbuch - die Belastungshistorie der Teileinzugsgebiete abzulesen. Gleichzeitig sind Sedimente ein integraler Bestandteil der Flüsse von der Quelle bis hin zum Meer sowie der von Hochwasser beeinflussten ufernahen Strukturen (Auen sowie Marschen). Sie haben eine zentrale Funktion für die Gewässerökosysteme, ihre Dynamik, Produktivität und Biodiversität. Sedimente sind für viele aquatische Lebewesen Lebensraum sowie Ort der Nahrungsaufnahme und der Fortpflanzung. Hydromorphologische Merkmale, wie Gewässerdurchgängigkeit und Uferstruktur, beeinflussen maßgeblich den Sedimenthaushalt. Anhaltende Sedimentdefizite wirken sich auf den hydromorphologischen Gewässerzustand zum Beispiel in Form einer verstärkten Tiefenerosion aus. Unbelastete Sedimente nähren die Böden und schützen die Meeresküsten. Sie werden an der Küste beim Sturmflutschutz oder bei regulierenden Flussbaumaßnahmen dringend benötigt.

Mit der Ausarbeitung der Sedimentmanagementkonzepte der Flussgebietsgemeinschaft Elbe (FGG Elbe 2013) und der IKSE (2014) wurde Neuland beschritten. Beide Konzepte proklamieren eine richtlinienkonforme, flussgebietsweite und integrierende Betrachtung der Sedimentproblematik. Sie berücksichtigen neben den Umweltqualitätsnormen der Wasserrahmenrichtlinie auch andere ökotoxikologisch oder nutzungsbezogen abgeleitete Schutzaspekte. Die Konzepte enthalten konkrete Handlungsempfehlungen, die von den Schadstoffquellen bis zur Mündung reichen. Eine Kernaussage lautet, dass Schadstoffeinträge primär am Ursprung zu verringern und alle Anstrengungen zu unternehmen sind, um eine unkontrollierbare Ausbreitung von Schadstoffbelastungen in der Umwelt zu vermeiden.

Unumstritten ist, dass die Sedimentproblematik im deutschen Teil des Elbeeinzugsgebietes nur gemeinsam von allen zehn Anrainerländern und dem Bund (Bundesverkehrsministerium (BMVI) und Bundesumweltministerium (BMU)) gelöst werden kann sowie in der Tschechischen Republik gemeinsam mit der IKSE und den dortigen Wasserwirtschaftsbetrieben in Verbindung mit den regionalen und nationalen Behörden.

In einem am 10. April 2019 in Hamburg auf Abteilungsleitererebene durchgeführten Bund/Länder-Workshop zum „*Sedimentmanagement an der Elbe - Gemeinsam handeln in der Flussgebietsgemeinschaft*“ haben die zehn Elbe-Anrainerländer und der Bund vereinbart, dass

unter der Prämisse „vom Denken zum Handeln“ drei Pilotmaßnahmen zur Sedimentsanierung vom Bund, mit Unterstützung der jeweils involvierten Länder, durchgeführt werden sollen. Die Erkenntnisse aus diesen praxisbezogenen Maßnahmen sollen - zusammen mit den Erfahrungen aus den Länderprojekten - gesammelt und nach einheitlichen Kriterien dokumentiert werden, um daraus für zukünftige Vorhaben zu lernen.

Im Workshop am 10. April 2019 hat das BMVI exemplarisch drei Pilotmaßnahmen vorgestellt, bei denen im Zuge der verkehrlichen Wasserstraßenunterhaltung eine Räumung von belasteten Sedimenten möglich erscheint. Diese Pilotmaßnahmen können wichtige Bausteine im Rahmen der Zusammenstellung von sedimentbezogenen Schadstoff-Sanierungsmaßnahmen darstellen. Insgesamt gilt es, die Herausforderungen gemeinsam (Bund, Länder und Tschechische Republik) zu bewältigen.

Die Teilnehmenden haben folgende Punkte herausgearbeitet:

- Die WRRL und die MSRL verfolgen beide den methodischen Ansatz einer nachhaltigen flussgebiets- bzw. meeresregionsbezogenen Bewirtschaftung unter Einbeziehung der festgelegten Bezugsräume. Die MSRL ergänzt die Anforderungen der WRRL in räumlicher sowie sachlicher Hinsicht und stellt inhaltliche Vorgaben an den Meeresschutz. Die Schutz- und Entwicklungsziele des MSRL-Bewirtschaftungsregimes schließen neben der Wassersäule explizit den Meeresgrund und Meeresuntergrund und damit Meeressedimente mit ein. Ausschlaggebend für das Erreichen des nach Artikel 10 MSRL in Deutschland festgelegten Umweltziels „*Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe*“ zur Ermöglichung eines guten Umweltzustandes sind insbesondere partikulär gebundene Schadstoffe sowie die Schadstoffbelastung von meeresbürtigen Lebensmitteln zu reduzieren. Daher unterstützt die Sanierung von Schadstoffquellen im Regime der WRRL auch das Erreichen der Ziele der MSRL bei relevanten Verschmutzungen.
- Viele stoffliche Belastungen der Sedimente des Elbe-Einzugsgebietes sind auf den Einfluss aus historischen Schadstoffeinträgen zurückzuführen. Wesentliche Quellen der Schwermetallbelastungen sind Altlasten und Standorte des Altbergbaus, deren Schwerpunkte sich infolge der industrie- und bergbaugeschichtlichen Entwicklung Mitteldeutschlands in den Einzugsgebieten von Saale und Mulde befinden.
- Aufgrund des jahrhundertlang betriebenen Erzbergbaus existieren mehr als 1.000 Entwässerungstollen, die als „Ewigkeitslasten“ qualitätsbestimmend für die Gewässer sind, in die sie einleiten. Weiterhin gelangten über Jahrzehnte an Standorten der chemischen Industrie in Deutschland und Tschechien organische Schadstoffe wie DDX, HCB und PCB in die Elbe. Auch am Unterlauf der Elbe sind Altlasten die Folge der historischen industriellen Nutzung.
- Im Vordergrund der WRRL-Umsetzung steht aufgrund der föderalen Strukturen zurzeit die Koordinierung der nach der WRRL durchzuführenden Maßnahmen innerhalb der Flussgebietsgemeinschaft. Dort wird die Elbe - wie in der WRRL vorgegeben - länderübergreifend betrachtet. Letztlich entscheiden die zuständigen Behörden in den

einzelnen Ländern, welche Maßnahmen zur Erreichung der Anforderungen an einen guten ökologischen und chemischen Zustand umgesetzt werden sollen.

- Für eine wirksame Minderung überregional bedeutsamer stofflicher Belastungen ist eine Abstimmung innerhalb des Flussgebietes hinsichtlich der zu ergreifenden Maßnahmen erforderlich.
- Insbesondere bezüglich der sedimentbezogenen Fragestellungen muss eine flussgebietsübergreifende Betrachtung sowie die gemäß WRRL vorgegebene länder- und staatenübergreifende Zusammenarbeit verstärkt werden und dabei auch eine abgestimmte, kosteneffiziente Maßnahmenpriorisierung erfolgen.
- Dort, wo durch die FGG Elbe eine Ungleichverteilung von Nutzen und Kosten von Maßnahmen für einzelne Länder zu konstatieren ist, sollte ein überregionaler internalisierter finanzieller Ausgleich geschaffen werden, der auch den Nutzen für die einzelnen Länder abbildet. Daher ist die Erarbeitung eines gemeinsamen Finanzierungskonzeptes in der FGG Elbe - vorbehaltlich konkreter Finanzierungs-zusagen - anzustreben.

Als Ergebnis des Bund/Länder-Workshops sind folgende Handlungsfelder vereinbart worden:

1. Es müssen fachliche und methodische Grundlagen für die Entscheidung über konkrete Maßnahmen durch die jeweils zuständigen Behörden erarbeitet werden. Zur Ermittlung der kosteneffizientesten Sanierungsmaßnahmen und deren Wirkungen zur Reduktion der Schadstofffracht im gesamten Elbeeinzugsgebiet sollte in der FGG Elbe eine einheitliche, mit allen Bundesländern und dem Bund abgestimmte Methodik für einen Kosten-Nutzen-Vergleich und zur Kostenzuordnung von überregional bedeutsamen Maßnahmenkombinationen abgestimmt werden.
2. Mit der Tschechischen Republik sind Gespräche zu führen, um baldmöglichst eine weitere Entfrachtung der Elbe insbesondere von partikelgebundenen organischen Schadstoffen zu erreichen, die aus dem tschechischen Teil des Einzugsgebiets eingetragen werden. Erkenntnisse aus der FGG Elbe, z.B. eine einheitliche Methodik für einen Kosten-Nutzen-Vergleich sollten, sobald sie vorliegen, auch in der IKSE diskutiert werden, mit dem Ziel, eine abgestimmte Vorgehensweise für das gesamte Flussgebiet zu vereinbaren.
3. Für die anstehenden Aktualisierungen des nationalen wie des internationalen WRRL-Bewirtschaftungsplans sind konkrete sedimentbezogene Sanierungsmaßnahmen abzustimmen und in die jeweiligen (nationalen) Maßnahmenprogramme für den Bewirtschaftungszeitraum 2022 - 2027 aufzunehmen.
4. Für überregional bedeutsame, sedimentbezogene Sanierungsmaßnahmen ist ein gemeinsames Finanzierungskonzept von Bund und Ländern zu erarbeiten.
5. Sollten notwendige Maßnahmenkonkretisierungen bis zu der am 22. Dezember 2020 beginnenden Öffentlichkeitsbeteiligung zu den Entwürfen der Bewirtschaftungspläne noch nicht abgeschlossen sein, sind in den Dokumenten weitere erforderliche Schritte und Zieltermine festzulegen und zu erläutern.

#### **IV. Ausblick**

Die Umsetzung einer ganzheitlichen Flussgebietsbewirtschaftung ist ambitioniert und stellt die Handelnden vor große Herausforderungen. Aufgrund ihres Rahmencharakters, aber auch ihrer Komplexität bleibt die WRRL in ihrer Umsetzung in vieler Hinsicht auf die inhaltliche, regulative und administrative Ausgestaltung in den Mitgliedstaaten und den Flussgebieten angewiesen. Eine besondere Herausforderung ist die umweltmedienübergreifende Erfassung und Bewertung der Schadstoffbelastung - und hierbei insbesondere die der Sedimente.

Die Handlungsempfehlungen der FGG Elbe und der IKSE konnten bis heute nur eingeschränkt umgesetzt werden. Ziel ist es daher, dass im dritten WRRL-Bewirtschaftungszeitraum (2022 - 2027) die erforderlichen, verhältnismäßigen, sedimentbezogenen Sanierungsmaßnahmen zum Erreichen der Anforderungen der WRRL realisiert werden, von denen eine nachhaltige Verringerung der Schadstofffrachten zu erwarten ist. Deshalb muss es gelingen, neue Wege zu gehen, um den ambitionierten Zielen gerecht zu werden. Die erforderliche Reduzierung von Schadstoffeinträgen bzw. Schadstoffverlagerungen in Elbe und Nordsee wird nur zu erreichen sein, wenn der partikulär gebundenen anorganischen und organischen Schadstoffbelastung im internationalen Flussgebiet der Elbe das nötige Gewicht beigemessen wird und es sowohl auf deutscher als auch auf tschechischer Seite zeitnah zu flussgebietsweit nachhaltig wirksamen Sanierungsmaßnahmen kommt.

Es muss im dritten WRRL-Bewirtschaftungszeitraum gelingen, die wirksamsten und gleichzeitig kosteneffizientesten Sanierungsmaßnahmen zur Reduzierung der Schadstofffrachten in der Elbe gemeinschaftlich auf nationaler und internationaler Ebene zu identifizieren und - soweit es sich um verhältnismäßige Maßnahmen handelt - weitgehend zu realisieren.