

## Bericht zum 11. GEWÄSSER-DIALOG am 18.03.2026:

### „Sedimente und Gewässerökologie – zwischen Lebensraum und Belastung“

Die GEWÄSSER-EXPERTEN luden am 18.03.2026 zum 11. GEWÄSSER-DIALOG ein, der sich in seinem hybriden Format inzwischen als überregional etablierte Veranstaltungsreihe bewährt hat. Unter dem Titel „Sedimente und Gewässerökologie - zwischen Lebensraum und Belastung“ nahmen rund 300 Teilnehmende online sowie vor Ort in Siegburg an der Veranstaltung teil.

Fünf Fachvorträge und zahlreiche Diskussionsbeiträge verdeutlichten in diesem Jahr eindrucksvoll, wie dynamisch – im wahrsten Sinne des Wortes – das Themenfeld Sedimente und Gewässerökologie ist. Dabei wurde schnell deutlich: Wer sich mit Gewässern befasst, kommt an den Sedimenten nicht vorbei und die rein stoffliche Betrachtung greift zu kurz.

In den Impulsvorträgen wurden zentrale Aspekte des Themas beleuchtet: die Herausforderungen des Sedimentmanagements in der planerischen Praxis (Ingo Nienhaus, DIE GEWÄSSER-EXPERTEN), die Rolle von Geschiebe in Baupraxis und Studien (Thomas Fleischhacker, Regierungspräsidium Freiburg), eine Treibgutrisikoanalyse für Treibgutrechenstandorte (Hannah Yates, TH Ostwestfalen-Lippe), Eintragungspfade und Möglichkeiten der Sedimentuntersuchung (Dr. Ekkehard Christoffels, IBC) sowie die Bedeutung von Sedimenten bei Renaturierungsmaßnahmen in Auen (Dr. Ina Quick, Bundesamt für Naturschutz).



Die Beiträge machten die vielschichtige Rolle von Sedimenten in Fließgewässersystemen deutlich und spannten einen Bogen von methodischen Fragestellungen über gewässerökologische Zusammenhänge bis hin zur praktischen, planerischen und baulichen Umsetzung im Gewässermanagement sowie zu klimarelevanten Aspekten des Auenmanagements.

Neben dem fachlichen Programm bot die Veranstaltung erneut Raum für Austausch und Vernetzung. Eine abschließende Diskussionsrunde mit Referierenden und Teilnehmenden rundete den GEWÄSSER-DIALOG ab.

Die zentralen Inhalte der fünf Impulsvorträge werden nachfolgend in knapper Form zusammengefasst.

#### **Vortrag 1: Kritische Betrachtung von Sedimenten in der Projektarbeit – vom Projektstopp zur Umsetzung, Sedimentmanagement am Kraftwerk Widdert (Wupper) (Ingo Nienhaus, DIE GEWÄSSER EXPERTEN)**

Am Praxisbeispiel eines Projekts an der Wupper zeigte Herr Nienhaus (DIE GEWÄSSER-EXPERTEN), wie komplex die Umsetzung von Sedimentmanagement unter naturschutzfachlichen Anforderungen sein kann. Der Vortrag machte deutlich, dass der Umgang mit Sedimenten in Gewässern insbesondere in ökologisch sensiblen Bereichen eine interdisziplinäre Herangehensweise erfordert, um tragfähige Lösungen zu entwickeln.

Eine zentrale fachliche Differenzierung wurde dabei hervorgehoben: Verbleibt Sediment als Bestandteil des Gewässers im System, handelt es sich nicht um Abfallentsorgung, sondern um Gewässermanagement – ein Unterschied mit erheblicher fachlicher und rechtlicher Tragweite.

Auslöser des Projekts waren Sedimentablagerungen infolge des Hochwasserereignisses 2021, die zu Betriebsproblemen an einem Wasserkraftwerk innerhalb eines FFH-Gebiets führten. Aus einer zunächst technischen Problemstellung entwickelte sich ein komplexes Genehmigungs- und Umsetzungsprojekt zur Sedimentumlagerung im Gewässer, das sowohl wasserwirtschaftlichen als auch naturschutzfachlichen Anforderungen gerecht werden musste.

Erst durch eine fachliche Neuaufstellung und die Einrichtung eines „Runden Tisches“ mit allen relevanten Akteuren konnte das Vorhaben zielgerichtet weiterentwickelt werden. Als zentrale Erkenntnis bleibt festzuhalten: Sedimentmanagement ist kein rein technisches Thema, sondern erfordert ein frühzeitiges und abgestimmtes Zusammenspiel von technischer Planung, Ökologie und Behörden.



**Vortrag 2: Da fehlt der Kies! – Fehlt da der Kies? Betrachtungen zum Geschiebe aus Baupraxis und Studien (Thomas Fleischhacker, Regierungspräsidium Freiburg)**

Der zweite Fachvortrag von Thomas Fleischhacker (Regierungspräsidium Freiburg) widmete sich einem verbreiteten Narrativ der Planung und Gewässerunterhaltung: „Kies ist gut, Sand ist schlecht“. Auf Grundlage von Studien und Projekterfahrungen wurde dieses vereinfachte Bild differenziert betrachtet und gezeigt, dass Sedimentdynamiken in Planung und Baupraxis häufig unterschätzt oder fehlinterpretiert werden. Pauschale Maßnahmen wie flächige Kieszugaben greifen daher oft zu kurz oder bleiben wirkungslos.

Der Vortrag verdeutlichte, dass Geschiebetransport auch in ausgebauten Gewässerprofilen sowie an kleineren Querbauwerken mit geringen Rückstaurecken in relevantem Umfang stattfindet, jedoch häufig unbemerkt bleibt. Erst durch strukturelle Veränderungen, etwa Aufweitungen, wird diese Dynamik sichtbar. Gleichzeitig wurde herausgestellt, dass Gewässer einer eigenen „Sedimentlogik“ folgen: Geologie, Abflussgeschehen und die Eigenschaften des Einzugsgebiets bestimmen maßgeblich das Sedimentgeschehen.

Sedimente, die geogen nicht im System vorhanden sind, sollten daher nicht ohne kritische Prüfung eingebracht werden. Anhand ökologischer Beispiele wurde zudem deutlich, dass die Bandbreite geeigneter Lebensräume häufig größer ist als in der Praxis angenommen. So scheint etwa das Spektrum geeigneter Laichhabitate beim Lachs weiter gefasst zu sein als die oft zugrunde gelegte Vorstellung großflächiger Kiesbereiche.



Für die Umsetzung von Maßnahmen ist es darüber hinaus entscheidend, unterschiedliche Abflusszustände zu berücksichtigen. Während Bemessungsabflüsse für den Hochwasserschutz den Rahmen für Eingriffe vorgeben, werden Sedimentdynamik und Habitatentwicklung

maßgeblich durch häufigere, kleinere Abflussereignisse geprägt. Vor dem Hintergrund des Klimawandels gewinnt diese differenzierte Betrachtung weiter an Bedeutung.

**Vortrag 3: Nachwuchsbeitrag - Treibgutrisikoanalyse zur Ermittlung von Treibgutrechenstandorten (Hannah Yates, TH Ostwestfalen-Lippe)**

Der Nachwuchsbeitrag von Hannah Yates (TH Ostwestfalen-Lippe) setzte frische Impulse und griff mit der Treibgutproblematik ein hochaktuelles Thema auf. Am Beispiel des Reifferscheider Baches in der Eifel wurde deutlich, dass mit der Zunahme von Starkregenereignissen auch das Schadenspotenzial durch Treibgut steigt. Spätestens seit den Hochwasserereignissen im Jahr 2021 ist dieses Thema verstärkt in den Fokus gerückt und wird zunehmend als eigenständige Herausforderung im Gewässermanagement wahrgenommen.

In ihrer Arbeit analysiert die Referentin unter Einbeziehung von Datensätzen aus der Schadenskartierung der GEWÄSSER-EXPERTEN sowie ergänzender Informationen zum Waldzustand, zur Siedlungsstruktur und zur Sturzflut-gefährdung die Entstehung und Wirkung von Treibgut. Dabei wird deutlich, dass sich aus einem scheinbar unstrukturierten Phänomen durch systematische Auswertung ein belastbares Bild kritischer Gewässerabschnitte ableiten lässt.

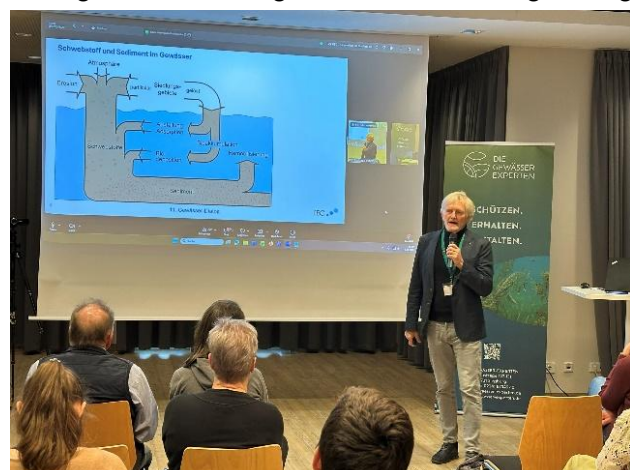
Die Kombination aus Potential-, Sensitivitäts- und Risikoanalyse ermöglicht die Identifikation konkreter Hotspots, die als geeignete Standorte für Treibgutrechen in Betracht kommen. Hinsichtlich der Bauweise zeigen die ausgewerteten Ansätze klare Tendenzen: Schräge oder V-förmige Rechen bieten gegenüber klassischen senkrechten Konstruktionen Vorteile, insbesondere im Hinblick auf die Reduzierung von Verklausungsrisiken und möglichen Kettenreaktionen bei einem Versagen der Anlagen.

Der Beitrag verdeutlichte, dass der Treibgutrückhalt künftig weiter an Bedeutung gewinnen dürfte. Dies steht nicht zuletzt im Zusammenhang mit den erwartbaren Veränderungen im Abflussgeschehen sowie mit dem Zustand und der Entwicklung der Wälder.

**Vortrag 4: Sedimentuntersuchungen zur Erfassung der Beschaffenheit kleiner und mittlerer Fließgewässer (Dr. Ekkehard Christoffels, IBC Ingenieurtechnische Beratung Christoffels)**

Der Vortrag von Dr. Christoffels (IBC Ingenieurtechnische Beratung Christoffels) widmete sich mit der Gewässersohle einem Bereich, der in der gewässerökologischen Betrachtung häufig unterrepräsentiert ist. Während Monitoringprogramme überwiegend die Wassersäule sowie Fauna und Flora erfassen, bleiben Sediment und Interstitial oft unzureichend untersucht – obwohl gerade hier zentrale Informationen über den Zustand eines Gewässers verborgen liegen.

Anhand anschaulicher Beispiele wurde verdeutlicht, welche Bedeutung Sedimente als Informationsspeicher besitzen. So reichen die beobachteten Phänomene von stark sedimentbeladenem „stichfestem Wasser“ nach Starkregenereignissen bis hin zu



langfristigen Veränderungen der Schwebstofffracht infolge verbesserter industrieller Filtertechnologien. Diese Beispiele zeigen eindrucksvoll, wie sensibel Sedimente auf Veränderungen in Landnutzung, Industrie und klimatischen Rahmenbedingungen reagieren.

Ein zentrales Anliegen des Vortrags war es, Bodenerosion und Sedimenttransport nicht ausschließlich als geomorphologische Prozesse zu betrachten, sondern auch als wesentliche Pfade des Stofftransports. Nährstoffe wie Phosphor sowie Pflanzenschutzmittel und Schwermetalle werden häufig an Sedimentpartikel gebunden transportiert und können so maßgeblich zur Belastung von Gewässern beitragen.

Gleichzeitig wurde eine wichtige fachliche Differenzierung hervorgehoben: Erosion ist ein natürlicher Prozess und grundsätzlich nicht negativ zu bewerten, da sie zur Ausbildung von Strukturen und Lebensräumen beiträgt. Entscheidend ist vielmehr die Unterscheidung zwischen natürlicher, systemtypischer Erosion und problematischen, anthropogen verstärkten Prozessen.

Der Vortrag machte deutlich, dass Sedimentanalytik zwar mit erheblichem Aufwand verbunden ist, jedoch eine unverzichtbare Grundlage darstellt, um Stoffeinträge sowie Transportprozesse und damit letztlich den Zustand von Gewässern umfassend zu verstehen.

**Vortrag 5: Bedeutung der Sedimente bei Renaturierungsmaßnahmen von Auen zur Förderung der Biodiversität und des natürlichen Klimaschutzes (Dr. Ina Quick, Bundesamt für Naturschutz)**

Den übergeordneten ökologischen Rahmen spannte der Beitrag von Dr. Ina Quick (Bundesamt für Naturschutz), der die zentrale Bedeutung von Sedimenten in Auenökosystemen herausstellte. Im Mittelpunkt stand dabei die klare Botschaft, dass in Deutschland ein erhebliches Defizit an funktionsfähigen Auen besteht, obwohl diese zu den leistungsfähigsten und vielfältigsten Ökosystemen zählen.

Der Vortrag verdeutlichte, dass rund zwei Drittel der ursprünglichen Auenflächen verloren gegangen sind und die verbliebenen Systeme ihre natürlichen Funktionen häufig nur noch eingeschränkt erfüllen. Fehlt die Auenanbindung, gerät das Gewässersystem aus dem Gleichgewicht: Flüsse schneiden sich ein, Auen trocknen aus und zentrale ökologische Funktionen gehen verloren.

Intakte Auen übernehmen hingegen eine Vielzahl essenzieller Funktionen. Sie sind Biodiversitäts-Hotspots, wirken als Wasserspeicher und Hochwasserpuffer, übernehmen wichtige Aufgaben im Klimaschutz und fungieren als bedeutende Kohlenstoffsinken. Sedimente spielen dabei eine Schlüsselrolle, da sie Lebensräume strukturieren, den Wasserhaushalt maßgeblich beeinflussen und als langfristige Speicher wirken – teilweise über Zeiträume von Jahrhunderten bis Jahrtausenden.

Besonders eindrücklich wurde die Problematik der Tiefenerosion großer Flüsse dargestellt, die durch Sedimentdefizite und fehlende Auenanbindung verstärkt wird und erhebliche Auswirkungen auf Ökologie und Klimaschutz hat.

Gleichzeitig zeigte der Vortrag das große Potenzial von Renaturierungsmaßnahmen auf. Projekte zur Wiederanbindung und Wiedervernässung von Auen können erhebliche positive Effekte für Biodiversität und Klimaschutz entfalten. Voraussetzung hierfür ist jedoch ein grundlegendes Umdenken: weg von isolierten Einzelmaßnahmen hin zu einem systemischen Verständnis von Gewässern und Auen als funktionale Einheit. Ebenso entscheidend ist die frühzeitige Einbindung aller relevanten Akteure, um Maßnahmen wie die Wiederanbindung von Auen, die



Wiedervernässung von Flächen und die Schaffung von Raum für natürliche Dynamik erfolgreich umzusetzen.

### Fazit

In den Vorträgen, Diskussionen und im abschließenden Austausch zog sich ein klarer roter Faden durch alle Beiträge: Sedimente sind als essenzieller Bestandteil von Fließgewässersystemen zu verstehen.

Von den Eintragungspfaden und möglichen stofflichen Belastungen über Transport- und Akkumulationsprozesse bis hin zu den ökologischen Ansprüchen von Gewässerorganismen wurde deutlich, dass Sedimente nur im Rahmen einer ganzheitlichen, multidisziplinären Betrachtung angemessen bewertet werden können - sowohl als Lebensraum als auch als potenzielle Belastung.

Im Kern gilt es, Sedimente sowohl bei der Bewirtschaftung bestehender Gewässer als auch bei der Planung und Umsetzung neuer Maßnahmen konsequent mitzudenken. Neben der fachlichen Kompetenz kommt dabei der Kommunikation eine zentrale Bedeutung zu. Die Sensibilisierung für die Rolle von Sedimenten sowie die enge Abstimmung und Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure sind entscheidend für den Erfolg von Maßnahmen und den langfristigen Schutz von Gewässersystemen einschließlich ihrer Auen.



Der 11. GEWÄSSER-DIALOG hat eindrucksvoll gezeigt, dass Sedimente ein Schlüsselement für ökologisch funktionierende und vielfältige Gewässerlandschaften darstellen. Gleichzeitig wurde deutlich, dass weiterhin erheblicher Handlungsbedarf besteht.

Die Veranstaltung hat sich erneut als geeignetes Format erwiesen, um aktuelle Fragestellungen und zukünftige Herausforderungen der Gewässerentwicklung und Wasserwirtschaft interdisziplinär zu diskutieren. Die Teilnehmenden erhielten vielfältige Einblicke in die Rolle von Sedimenten und wichtige Impulse für deren Bewertung im Spannungsfeld zwischen Lebensraumfunktion und Belastung.

Wir danken allen Teilnehmenden für den engagierten fachlichen Austausch und freuen uns auf den 12. GEWÄSSER-DIALOG.