



Übersicht

Woran arbeitet DanubeSediment im Moment?	1
Neuigkeiten von unseren letzten Veranstaltungen	2
Empfehlungen für Sediment Monitoring	2
Erste Ergebnisse der donauweiten Sedimentbilanz	2
Diskussion über treibende Kräfte und Belastungen	3
Stakeholderbeteiligung	4
Interessante Links	5

WORAN ARBEITET DANUBESEDIMENT IM MOMENT?

Seit Anfang 2018 arbeitet das DanubeSediment-Team nicht nur intensiv an den ersten technischen Berichten, sondern bindet auch Interessensgruppen aktiv in die Arbeitsprozesse mit ein. Die ersten Ergebnisse des Berichts über das Sedimentmonitoring wurden im April beim [Sediment Monitoring Workshop](#) in Budapest einer internationalen Gruppe von Experten vorgestellt.

Um herauszufinden, an welchen Stellen der Donau die Durchgängigkeit des Sedimenttransports unterbrochen ist, berechnen unsere Projektpartner aktuell die Sedimentbilanz. Dafür haben sie eine große Menge an Daten über Sedimente erhoben, unterteilt in Schwebstoffe und Geschiebe, und historische sowie aktuelle Informationen über die Flussmorphologie der Donau gesammelt. Für mehr Details, siehe [Sedimentbilanz](#).

Doch es genügt nicht, nur die Änderungen in der Sedimentbilanz zu kennen, sondern wir möchten auch die Herkunft und Gründe dieser Veränderungen verstehen. Deswegen haben unsere Partner Informationen über die größten treibenden Kräfte und Belastungen erhoben, die an der Donau und ihren Zuflüssen für Beeinträchtigungen sorgen. Wenn analysiert wurde, wie diese Störungen den Sedimenttransport des Flusses beeinflussen, sollen als nächstes gute Beispiele aus der Praxis für Anpassungsmaßnahmen zusammengetragen werden. Mehr darüber unter [Auswirkungen und Maßnahmen](#).

Eines der Hauptziele des Projektes DanubeSediment ist das Aufbereiten der eben beschriebenen Projektergebnisse, sodass sie für Praktiker und Entscheidungsträger leicht verstanden sowie genutzt werden können. Für nähere Informationen hierzu, siehe [Stakeholderbeteiligung](#).



NEUIGKEITEN VON UNSEREN LETZTEN VERANSTALTUNGEN

- [“New monitoring stations and better cooperation are key issues at stakeholder workshops”](#)
- [“Raising awareness for sediment - Danube Day 2018”](#)
- [“Data puzzle developing into a picture” \(Project meeting, Vienna, 05-06/06/2018\)](#)
- [“Iron Gate – Hotspot for three DTP Projects” \(Cross-Sectoral Conference, Kladovo, 29-30/05/2018\)](#)
- [“Good practice and recommendations for sediment monitoring” \(Sediment Monitoring Workshop, Budapest, 18/04/2018\)](#)
- [“Project contribution to a sediment management concept” \(Project Meeting, Sofia, 01/03/2018\)](#)

Weitere Informationen, Neuigkeiten und Fotos gibt es auf unserer englischsprachigen DanubeSediment [Website](#).

EMPFEHLUNGEN FÜR SEDIMENT MONITORING

DanubeSediment hat den Bericht zu “Sediment Monitoring” abgeschlossen. Die ersten Ergebnisse wurden vom Leadpartner, der Technischen und Wirtschaftswissenschaftlichen Universität Budapest (BME), präsentiert und mit den Stakeholdern beim Sediment Monitoring Workshop im April 2018 in Budapest besprochen. Weitere Themen dort waren Empfehlungen für neue Sediment-



messstationen und der Bedarf eines donauweiten Sediment Monitoringnetzwerks. Die Teilnehmer diskutierten außerdem gute Praxisbeispiele zu Messmethoden sowohl für Schwebstoffe als auch für Geschiebe. Mehr englischsprachige Informationen, Präsentationen sowie Fotos sind [hier](#) zu finden.

Nachdem eine beträchtliche Menge an Sedimentdaten erhoben und ausgewertet wurde, präsentierte die BME die ersten Ergebnisse: die durchschnittliche jährliche Fracht an Schwebstoffen über einen Zeitraum von 30 Jahren. Die Resultate zeigen allerdings auch, dass an bestimmten Stellen der Donau gewisse Unstimmigkeiten bestehen. Diese Fälle müssen noch untersucht und mit den Projektpartnern abgeglichen werden, sodass finale Ergebnisse in den nächsten Monaten zu erwarten sind.

ERSTE ERGEBNISSE DER DONAUWEITEN SEDIMENTBILANZ

Um die Sedimentbilanz der Donau zu berechnen, muss die Menge an Schwebstoffen und des abschnittsweise untersuchten Geschiebes den Informationen über die Flussmorphologie gegenübergestellt werden. Relevant sind darüber hinaus die Mengen an gebaggertem beziehungsweise zugegebenem Sediment, Details über das Material und die Zusammensetzung des Flussbettes, sowie die Veränderung charakteristischer

Wasserspiegellagen über einen längeren Zeitraum (z.B. Regulierungsniederwasser entsprechender der Definition der Donaukommission).

Um ein Bild davon zu bekommen, wie sich die Donau über die Zeit verändert hat, wurden Sedimentdaten für drei Zeiträume gesammelt: 1920-1970, 1971-1990 und 1991-2016. Auf diese Weise können wir verstehen, in welcher Periode Erosionen und Ablagerungen erfolgt sind. Im Rahmen der Sedimentbilanz wird analysiert, inwiefern verschiedene Veränderungen des Flusslaufs, zum Beispiel der Bau großer Laufkraftwerke in der Donau, in den erhobenen Sedimentdaten wiederzufinden sind. Die Sedimentbilanz wird dabei in drei morphologisch unterschiedliche Abschnitte gegliedert: die Obere, die Mittlere und die Untere Donau sowie deren Hauptzuflüsse. Für die Flussabschnitte, über die ausreichende Daten vorliegen, wird eine kleinräumige Analyse vorgenommen.

Veränderungen wie Flussbegradigungen, Abtrennen von Seitenarmen, Einengung oder Verkürzung des Flusslaufs sowie Veränderungen im Gefälle des Flussbetts können drastische Auswirkungen auf das Sedimentsystem haben. Weil manche dieser Veränderungen bereits vor mehr als einem Jahrhundert erfolgt sind und um ein genaueres Bild von diesen Veränderungen zu erhalten, wird die morphologische Entwicklung des Flusses mit Informationen vom Ende des 19. Jahrhunderts verglichen, soweit diese in historischen Karten zu finden sind.

Aktuell werden vorläufige Ergebnisse, die die gesammelten Daten zeigen, unter den Projektpartner erörtert. Erste Endergebnisse der donauweiten Sedimentbilanz werden bis zum Ende des Jahres erwartet.

DISKUSSION ÜBER TREIBENDE KRÄFTE UND BELASTUNGEN

Seit Anfang des Jahres hat DanubeSediment Daten über die Verteilung der treibenden Kräfte gesammelt, die den Sedimenttransport beeinflussen. Die Erhebung erfolgte in allen Teilabschnitten der Donau sowie den 19 Hauptzuflüssen, die im Rahmen des Projekts bestimmt wurden. Mehr Details dazu enthält unser [vorheriger Newsletter](#).

Das Team von DanubeSediment hat die Daten analysiert und ist dabei, den Bericht über die größten treibenden Kräfte abzuschließen, der in naher Zukunft veröffentlicht wird. Zusammengefasst zeigt der Bericht, dass treibende Kräfte mit dem Potential, Veränderungen im Sedimentsystem hervorzurufen, im gesamten Einzugsgebiet der Donau zu finden sind. Unsere Projektpartner haben folgende Kräfte als signifikante Einflussfaktoren für das Sedimentsystem der Donau benannt: Schifffahrt, Hochwasserschutz und Wasserkraft. Bei den 19 Hauptzuflüssen wurde zusätzlich die Wasserversorgung aufgelistet.

In Ergänzung zu den treibenden Kräften haben unsere Projektpartner Informationen über die Belastungen gesammelt, die durch diese Kräfte entstehen. Zu diesen zählen etwa längsverlaufende Unterbrechungen wie Uferdämme und Deiche sowie querverlaufende Unterbrechungen wie Staudämme und Wehre. Diese Belastungen werden auf GIS-Karten dargestellt, die deren Verteilung an der Donau und den Zuflüssen veranschaulichen. Mit dem Wissen, wie eine gestörte Sedimentdurchgängigkeit den Fluss beeinträchtigen kann, werden die Projektpartner außerdem gute Praxisbeispiele für eine Verbesserung des Sedimentregimes untersuchen. Um die Empfehlungen zu unterstützen, die ein Teil der Projektergebnisse sein sollen, werden sie den Auswirkungen dieser Maßnahmen auf das

Ökosystem des Flusses mithilfe einer umfassenden Risikoanalyse für ausgewählte Pilotregionen untersuchen. Diese Risikoanalyse wird gegenwärtig geplant und in Kürze beginnen.

Um allen Interessensgruppen die Möglichkeit zu geben, an der Auswertung der Ergebnisse zu den treibenden Kräften, Belastungen und Auswirkungen teilzunehmen, wird ein „Sediment Management Workshop“ in Bukarest stattfinden. Das genaue Datum und der Veranstaltungsort werden in naher Zukunft bekanntgegeben.

STAKEHOLDERBETEILIGUNG

Ein wichtiges Projektziel ist die Einbindung der Interessensgruppen in die Vorbereitung und Verbreitung der Hauptergebnisse des Projekts – die Danube Sediment Management Guidance (DSMG) und das Sediment Manual for Stakeholder (SMS). Ein wichtiger Schritt in diese Richtung waren die nationalen Stakeholder-Workshops, die DanubeSediment in jedem Partnerland während des letzten Jahres ausgerichtet hat: In Kroatien, Deutschland, Ungarn und Serbien fanden die Workshops noch im Jahr 2017 statt, in Österreich, Bulgarien, Rumänien, Slowenien und der Slowakei im ersten Halbjahr 2018.

Über 350 Stakeholder aus einem breiten Bereich an Zielgruppen nahmen an den Workshops teil, darunter Vertreter von Wasserwirtschaft, Forschung, Wasserkraft, Wasserstraßenbewirtschaftung, Hochwasserschutz und Naturschutz. Die Interessensvertreter hatten die Möglichkeit, eigene Beiträge aus ihrem Fachbereich einzubringen, ihre Erfahrungen im Sedimentmanagement zu erörtern, Meinungen über Prioritäten im Sedimentmanagement auszutauschen und ihre Erwartungen gegenüber den Hauptergebnissen des Projekts zu äußern. Die Höhepunkte der Workshops haben wir in diesem englischsprachigen [Bericht](#) sowie auf den Fotos in unserer [Galerie](#) festgehalten.

Zusätzlich zur Kommunikation mit externen Experten arbeitet DanubeSediment daran, das öffentliche Bewusstsein für den Bedarf einer gemeinsamen, länderübergreifenden Sedimentbewirtschaftung in der Donau zu erhöhen. Unsere Projektpartner haben im Juni 2018 an DanubeDay-Aktivitäten in jedem Partnerland teilgenommen. Dabei haben sie eine Vielzahl an verschiedenen Aktivitäten organisiert, zum Beispiel Informationsstände für Kinder, Workshops für Experten und Exkursionen an der Donau. Höhepunkte und Fotos der DanubeSediment-Aktivitäten sind [hier](#) zu finden. Alle Aktivitäten jedes Partnerlandes sind auf der eigenen [DanubeDay-Internetseite](#) zu sehen.



Exkursion durch die Donauauen in Neuburg, Deutschland
(Hanna Skiba, IfU)



"Sediment-Nachrichten für die Donau" in Belgrad, Serbien
(Ljiljana Marjanovic, Jaroslav Cemi Water Institute)

INTERESSANTE LINKS

- Facebook: Alle eingesendeten Projektfotos der diesjährigen [DTP Photo Competition](#)
- Unser [Projektfaltblatt](#) (Englisch, Deutsch, Rumänisch, Serbisch)
- [“Danube News”-Artikel](#) über DanubeSediment (S. 8-13)
- Ausgaben der DanubeSediment Newsletter in [weiteren Sprachen](#)

Herausgeber

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
86179 Augsburg, Deutschland, www.lfu.bayern.de

unterstützt durch die DanubeSediment Projektpartner.

Wir freuen uns über Ihre Fragen, Kommentare, Lob und Kritik an:
danubesediment@lfu.bayern.de