

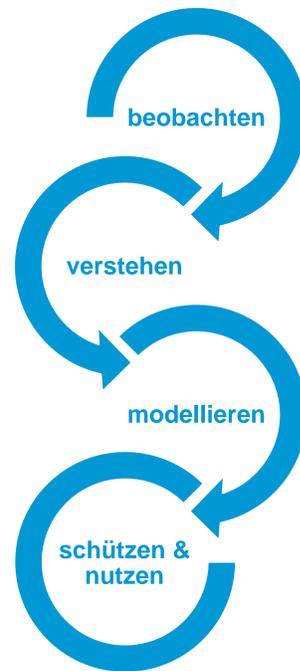
# Europäische Forschungsinfrastruktur zur Untersuchung von Fluss-Meer-Systemen



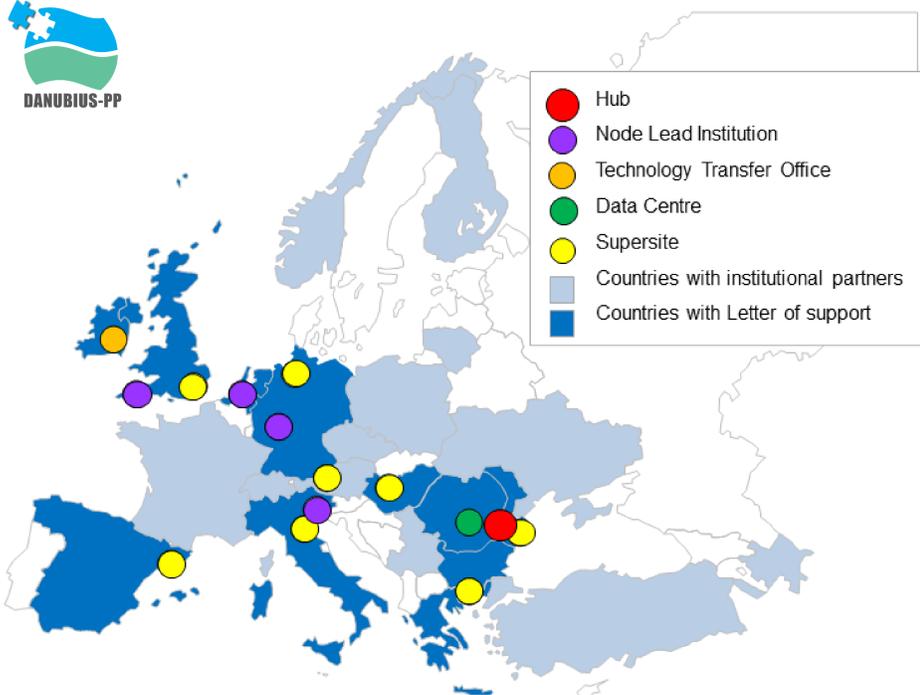
Dr. Jana Friedrich, Sina Bold, Dr. Justus van Beusekom, Volker Dzaak, Dr. Hans-Jörg Isemer  
Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Institut für Küstenforschung

## Hintergrund

Das langfristige, europäische und interdisziplinäre Forschungsinfrastrukturvorhaben DANUBIUS-RI wird derzeit aufgebaut, um Fluss-Meer-Systeme zu untersuchen. Das Ziel ist es das Kontinuum von Fluss und Einzugsgebiet über Ästuar und Delta bis ins Meer hinein zu betrachten, denn der Gewässerforschung in Europa fehlt es bisher an der Verbindung zwischen Fluss- und Meeresforschung. Dies ist dringend notwendig, um die zunehmende menschliche Nutzung und den Schutz der Umwelt zu vereinen. DANUBIUS-RI verknüpft europäische Umweltrichtlinien im terrestrischen und marinen Bereich (u.a. Wasserrahmenrichtlinie und Meeresstrategie richtlinie), und schafft wissenschaftliche Entscheidungsgrundlagen, um diese Umweltrichtlinien umzusetzen und weiter zu entwickeln.



- Wie funktionieren Fluss-Meer-Systeme?
- Welche Ökosystemdienstleistungen ergeben sich daraus?
- Wie verändern sich Fluss-Meer-Systeme durch menschliche Einflüsse?
- Wie können sie nachhaltig genutzt werden?
- Welche Empfehlungen leiten sich daraus ab?



**Fluss-Meer-Systeme**, die an sogenannten Supersites untersucht werden: obere, mittlere und untere Donau, Elbe, Themse, Ebro, Po und Nestos, sowie ihre jeweiligen angrenzenden Meere

## Struktur

DANUBIUS-RI wird derzeit als **verteilte Infrastruktur** mit Partnern aus 16 europäischen Ländern aufgebaut. Das staatliche Forschungsinstitut GeoEcoMar in Rumänien koordiniert DANUBIUS-RI. In Deutschland beteiligen sich das Institut für Küstenforschung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht, die Bundesanstalt für Gewässerkunde, sowie die „Terrestrial Environmental Observatories“ an dem Forschungsinfrastrukturvorhaben. Das Helmholtz-Zentrum Geesthacht koordiniert die **Elbe-Nordsee Supersite**, eine von derzeit acht Supersites in Europa, an denen beispielhaft große Fluss-Meer-Systeme erforscht werden.

Neben den Supersites, gibt es vier thematische Knoten, die wissenschaftliche Kernelemente von DANUBIUS-RI koordinieren: **Beobachtungssysteme** (Plymouth Marine Laboratory, UK), **Analytik** (Bundesanstalt für Gewässerkunde), **Modellierung** (Institute of Marine Sciences, Italien) und **Sozio-Ökonomie** von Fluss-Meer-Systemen (DELTA RES, Niederlande).

## Aufbau

Das Europäische Strategieforum für Forschungsinfrastrukturen (engl. ESFRI) hat DANUBIUS-RI 2016 in die „Roadmap“ der Europäischen Forschungsinfrastrukturen aufgenommen. ESFRI wählt Forschungsinfrastrukturen aus, die in den nächsten Jahrzehnten für die europäische Forschungslandschaft unentbehrlich sind.

Für den Aufbau der organisatorischen und wissenschaftlichen Grundlagen stehen bereits vier Millionen Euro aus dem europäischen Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 zur Verfügung (Grant Agreement No. 739562). Die Vorbereitungs- und Implementierungsphase wird voraussichtlich 2022 abgeschlossen sein, dann wird DANUBIUS-RI den operationellen Betrieb für 20-30 Jahre aufnehmen.

## Mehrwert

- Zugang zu moderner Forschungsinfrastruktur und europäischen Fluss-Meer-Systemen in mehr als zehn Ländern
- Verwendung von standardisierten Methoden und Zugang zu harmonisierten Daten
- Forschung auf höchstem Niveau, basierend auf einem Systemdenken, das mehrere disziplinäre und geographische Grenzen überschreitet
- Entwicklung von Empfehlungen für nachhaltiges Management und Nutzung von Fluss-Meer-Systemen
- Aus- und Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen, Hochschulen, Behörden, sowie kleinen und mittleren Unternehmen