



**Bundesanstalt für Wasserbau**  
Federal Waterways Engineering and Research Institute



# Standard-basiertes Simulationsdatenmanagement

Umsetzung in der Bundesanstalt für Wasserbau

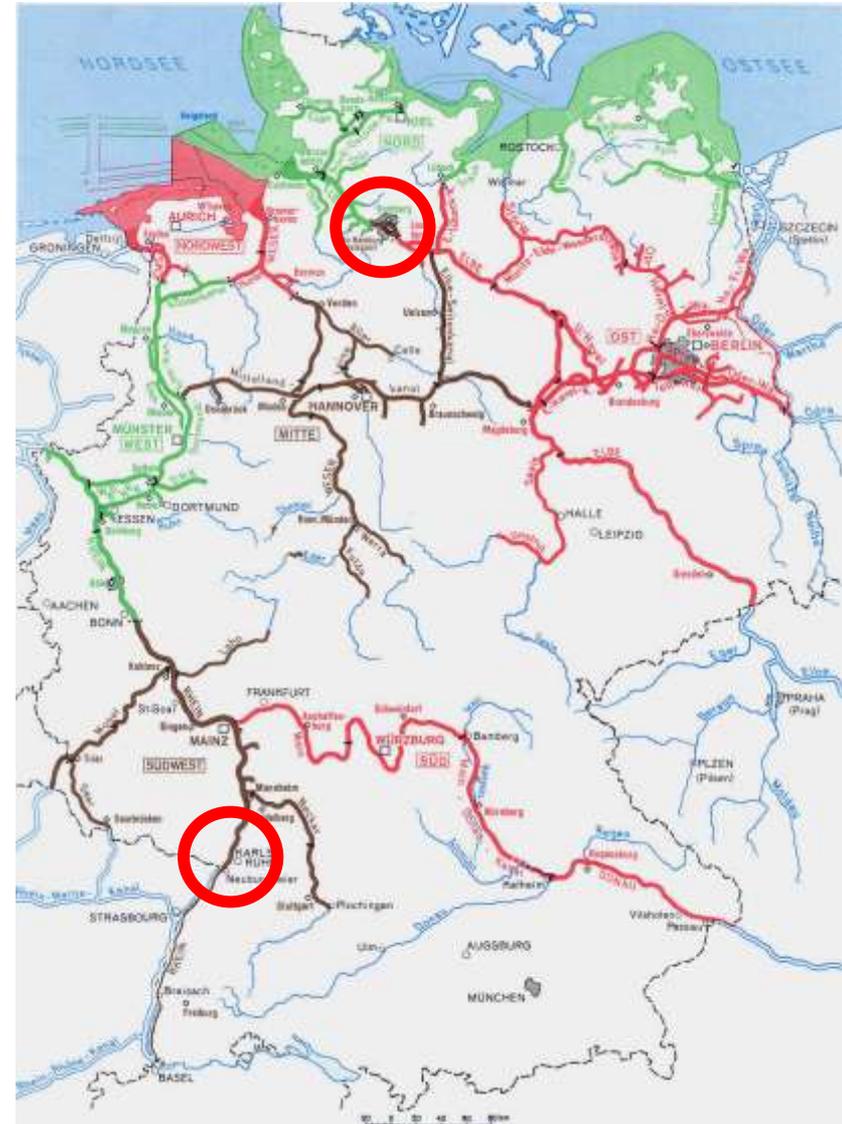
[www.baw.de](http://www.baw.de)

*Christoph Wosniok*

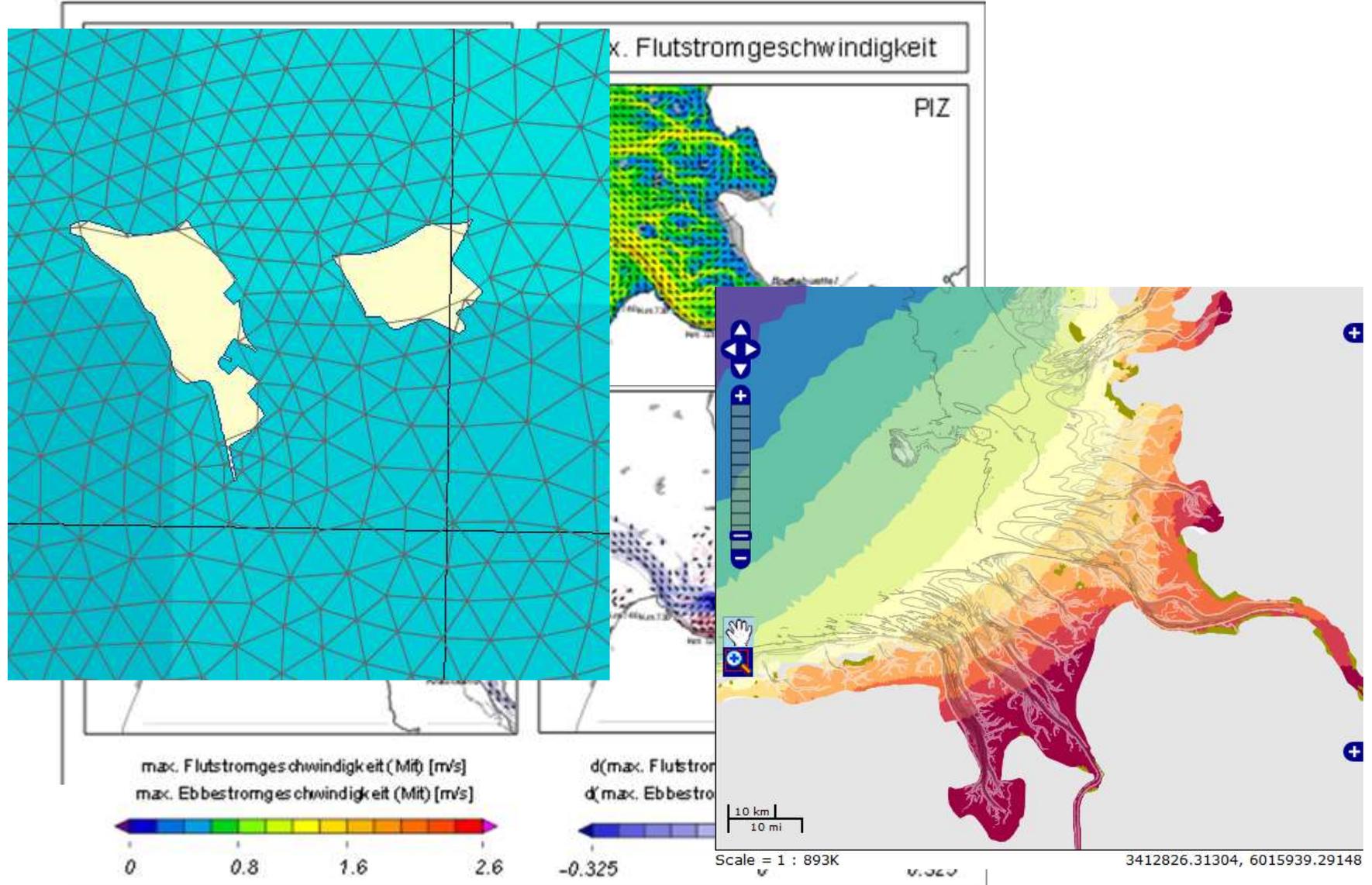
RDA-Workshop  
28./29. Mai 2015  
KIT, Karlsruhe

# Die Bundesanstalt für Wasserbau

- **technisch-wissenschaftliche Bundesoberbehörde** im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr und Digital Infrastruktur (BMVI)
- Zentraler Dienstleister für die Beratung und Unterstützung des Ministeriums und der **Wasser- und Schifffahrtsverwaltung** des Bundes (WSV)
- Gutachten zu...
  - Baugründungen
  - Bauwerke an Bundeswasserstraßen
  - **Fahrrinnenanpassungen**
  - ...



# Simulationsdaten



# Datenmanagement & Qualitätssicherung <sup>1/2</sup>

## Intern:

- Große heterogene Datenvolumina
- Verschiedene Datenformate (Geodaten, aber insb. proprietäre Modellierungsformate)
- Lange Verarbeitungsketten/-prozessen (Preprocessing, Modellkern, Analyse...)
- Unterschiedliche Software und Datenstrukturen in den Arbeitsgruppen

**=> Interne Zusammenarbeit & Vereinheitlichung komplex**

## Extern:

- Einflüsse durch GDI-DE, INSPIRE, BMVI, GovData
- „Der Wille ist da“
- Überzeugungsarbeit!

# Datenmanagement & Qualitätssicherung <sup>2/2</sup>

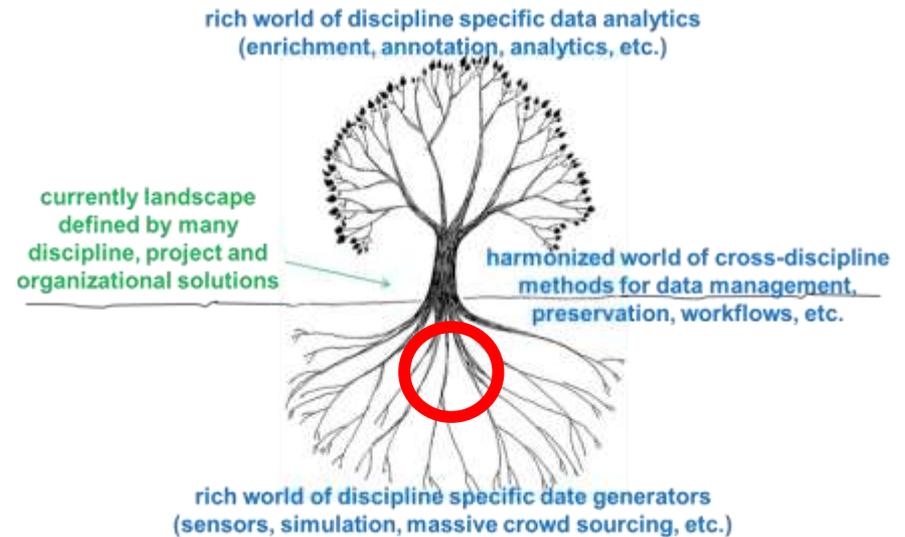
- Nutzung von Methoden aus Geodateninfrastrukturen
  - Orientierung an GDI-DE (SOA)
  - ISO und OGC-standardisierte Metadaten, Geodienste, Formate
  - Somit prinzipielle Interoperabilität zu weiteren (Forschungs-?)dateninfrastrukturen
- Größter Aufwand: Aufbereitung von Daten
- Entwicklung eines **Portals** für den Zugang zu Simulationsdaten
- Entwicklung eines **Verwendungs- und Zugangskonzepts** für eine langfristige Sicherung
- **Qualitätssicherung** hoch relevant („gerichts feste“ Daten):  
Entwicklung von Workflow zur Verarbeitung und Bereitstellung
- Fragen zu Versionierung, Reproduzierbarkeit/ Persistenz

# Im Sinne von RDA...

## Core Principles treffen zu/ werden unterstützt/ angestrebt:

- discoverable and findable
- accessible and citable
- understandable and re-usable
- manageable and persistent
- recognition and credit for contributors

... wenn auch für kleine Datenmengen



# Die Fragen



## ***Was hat RDA bis jetzt geleistet?***

Trifft es sehr gut. Aber zurzeit für uns: zu unkonkret.

# Die Fragen

## ***Was muss in den kommenden Jahren geschehen?***

- [2.1] Paradigmenwechsel: *Wie* werden Institutionen angesprochen?
- [2.1] Wie kann man als Datenmanager Überzeugungsarbeit vor Ort leisten?
- [2.1, 2.8] Welcher Initiative sollte sich die BAW anschließen? Wie an andere Strukturen andocken?
  - Einbindung von staatlichen Stellen – Data Management Plan zwingender Teil einer Mittelbereitstellung?  
... oder per Erlass.
- [2.5] Registered Data/ Trusted Repositories: Wie soll man verhindern, dass unregistrierte Daten genutzt werden?

# Die Fragen

## ***Welche Komponenten müssten erzeugt werden und wer ist verantwortlich?***

- [5.8] Vorgaben/ Hilfestellungen zum „Einstieg“ in Forschungsinfrastrukturen
- [2.7, 5.13] Automatische Workflows & Workflow Engines:
  - Erfahrung zeigt eine erhebliche Komplexität: Sehr schwierig generische, wiederverwertbare Prozesse herzustellen.
  - Semantische Integrität ebenso komplex

## **Technisches:**

- CSW statt OAI-PMH?
- DOIs wahrscheinlich

# Die Fragen

## ***Welche Kollaborationsmöglichkeiten sehen wir?***

- BAW (zukünftig) kleiner Bereitsteller: orientiert sich bislang vorrangig an GDI-DE (Geodaten) oder BMBF. Wer ist „der“ Ansprechpartner für Forschungsdaten?

## ***Ist RDA mit seinen Aktivitäten auf dem richtigen Weg oder muss etwas geändert werden?***

- Einbindung von staatlichen Stellen (?), OpenData?
- Grundsätzlich: JA!

## Wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in (TU/TH-Diplom/Master) (20150819\_0002)



**Bundesanstalt für Wasserbau**  
Kompetenz für die Wasserstraßen

Wir sind eine technisch-wissenschaftliche Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Unsere Kernaufgabe ist die Beratung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes in allen verkehrswasserbaulichen Fragen, insbesondere die Begutachtung von verkehrswasserbaulichen Anlagen und Einrichtungen der Wasserstraßeninfrastruktur.

Wir tragen mit unserer Arbeit wesentlich dazu bei, dass die Wasserstraßen in Deutschland den wachsenden verkehrlichen, technischen und ökologischen Anforderungen gerecht werden.

Die Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) sucht für die Abteilung Zentraler Service, Referat Z3, zum nächstmöglichen Termin, befristet für 3 Jahre, eine/n

Wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in (TU/TH-Diplom/Master)  
mit der Fachrichtung Geoinformatik, Informationsmanagement oder vergleichbarem Studium  
Der Dienort ist Karlsruhe.  
Referenzcode der Ausschreibung 20150819\_0002

Wir bieten interessante und herausfordernde Projekte, eigenverantwortliches Arbeiten, praxisorientierte Forschung und Entwicklung im nationalen und internationalen Austausch.

**Bewerbungsfrist:** 23. Juni 2015

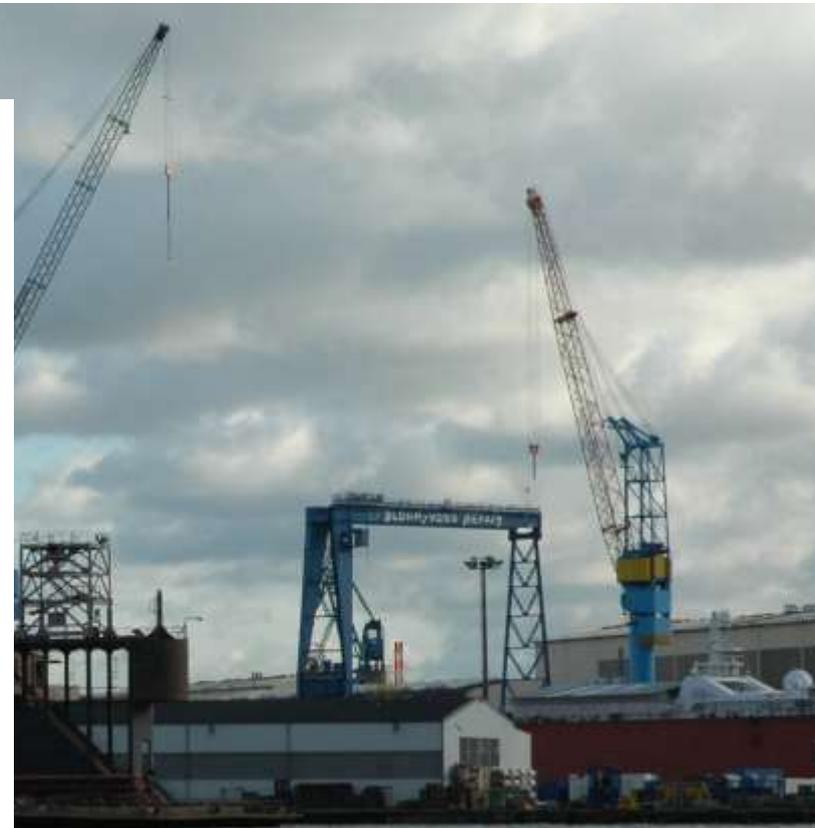
**Arbeitsbeginn:** zum nächstmöglichen Termin

**Arbeitszeit:** Vollzeit

**Vertragsart:** befristet

**Laufbahn:** höherer Dienst

**Bewerbergruppe:** Tarifbeschäftigte



[Christoph.Wosniok@baw.de](mailto:Christoph.Wosniok@baw.de)

+49 (0)40 81908-352

Bild: © BAW



**Bundesanstalt für Wasserbau**  
Federal Waterways Engineering and Research Institute

Standard-basiertes Simulationsdatenmanagement Seite 11

Christoph Wosniok · 29. Mai 2015