

# Protokoll - Workshop 2 - Hydrologische/ Hydrodynamische Modelle

## Teilnehmer

Institution	Personen
TUM - LS Prof. Bungartz	Ivana Jovanovic, Tobias Neckel
LRZ	Wolfgang Kurtz, Hai Nguyen, Anton Frank
LfU	Oliver Chmiel, Frank Michel, Max Schuh, Geert Schuut, Daniel Waldmann, Michael Weber
StMUV	Holger Komischke
LMU - LS Prof. Mauser	Barbara Glaser, Wolfram Mauser, Fabian Simmank
LMU - LS Prof. Ludwig	Florian Willkofer, Ralf Ludwig
TUM - LS Prof. Rutschmann	Markus Reisenbüchler, Antonia Dallmeier, Tobias Kern
TUM - LS Prof. Disse	Karl Broich, Johannes Mitterer
Uni Augsburg - LS Prof. Jacobeit	Markus Homann

## Allgemeine Vorstellung von in Projekten verwendeten Modellen

- HiOS: Hydro-AS, Telemac, Larsim, WaSiM
- ViewBay TP1: Telemac
- ClimEx: WaSiM
- Hydro-BITS: Larsim (für UQ)

## Kopplung

- Ludwig: In ClimEx2 ist eine Kopplung WaSiM Landnutzungscode geplant
  - Treffen ClimEx2/ LfU (Daniel Waldmann) und Hydro-BITS voraussichtlich im Juni um technische Details zu diskutieren
  - Praktische Durchführung in Restlaufzeit von Hydro-BITS fraglich, aber fachlicher Input hierzu zum jetzigen Zeitpunkt erwünscht
- Workflows zur Kopplung PROMET Telemac aus ViewBay verfügbar => Hinzufügen zur Datenaustauschplattform
- Broich: Aktuell wird Offline-Kopplung verwendet; Besser wäre über Schnittstellen
- Mitterer: Online-Kopplung ist auf jeden Fall der Trend
- Willkofer: Unterschiedliche Laufzeit der verschiedenen Codes
  - Kurtz: Es gibt Möglichkeiten, unterschiedliche Ressourcen zuzuweisen.
- Kurtz: Zusammenfassung: Interesse an Kopplung da, soll das tiefer (in separatem Meeting) verfolgt werden?
  - Mitterer: hängt stark von Modell ab; bei Larsim noch ganz andere Probleme zuerst zu beheben => bilateral Kontaktaufnahme mit Hydrobits (Ivana Jovanovic Buha), aber nicht primär wegen Kopplung
  - Komischke: Für Restlaufzeit nicht sinnvoll anzugehen; ggf. längerfristiges Ziel
  - Willkofer: Kurzfristig bei ClimEx2 schon ein Thema

## Was kann ausgetauscht werden?

- Mitterer: Publikation in Arbeit (Environmental Modeling & Software)
  - Python library tatoo: automatische(re) Erstellung von Larsim Szenarien => Code auf github sowieso für Publikation notwendig
  - Benchmark Datensatz: was könnte man online stellen?
    - Komischke/ Michel: Hängt stark vom Datensatz ab (manche Daten nur von LfU weitergegeben) 0> Kontakt mit LfU aufnehmen
    - Mitterer: Wäre es möglich einen Datensatz zu definieren => Kontakt mit Holger Komischke
  - Kurtz:
    - Code auf github könnte man auch auf LRZ gitlab clonen
    - Testcase eher für interne Zwecke (innerhalb WaZuBay)? In diesem Fall weniger Problematik bzgl. Datenaustausch.
    - Integration von tatoo Bibliothek in JupyterHub?
      - Mitterer: Ginge auch Veröffentlichung nach außen? Anregung für längerfristige Entwicklung
        - es gibt ein Git Repository für Larsim; Zugang dazu aber nicht öffentlich; Problematik TUM-Zugriff (Verwertungsrechte)
      - Kurtz: Veröffentlichung nach außen erstmal nicht angedacht (Ressourcenproblematik; Prototyp)
- Willkofer: Tool für WaSiM
  - kann Bodendaten für Wasim berechnen und automatisiert entsprechende Inputdateien für WaSiM erzeugen
  - beta Version, gewisse Vorsicht geboten, aber Bereitstellung möglich
- Broich: von HIOS-Projekt müssten noch einige Skripte abgelegt werden
  - Erstellung von CM-Werten und Rauheitsbelegung
  - Gefahrenkartenerstellung
  - Problem mit Ablage (vorab nicht geregelt): nicht alle Skripte ablegbar
    - Eigene Skripte von Herrn Broich: kein Problem

- Andere Autoren (ehem. Kolleg\*innen): da nicht so einfach
- Wäre gut, diese Thematik vorab zu regeln
- Waldmann: Echte Veröffentlichung evtl. nochmal anders als Zusammenarbeit zwischen den Projekten
- Komischke: Derzeit alles optional, interessante Dinge mit anderen Partnern teilen
- Kurtz: auch von Hydrobits Seite Beiträge, z.B.
  - Larsim Bibliothek von Ivana Jovanovic Buha
  - Dashboards
  - Skripte für Datenkonvertierung, Prozessierung, etc.
- Mitterer:
  - Was ist angedacht von LfU-Seite? Während Projekt Doppelungen von Tools festgestellt
  - Manchmal auch Situation, dass man überhaupt nicht genau weiß was es für Tools gibt => Grundlagenentwicklung
  - Komischke: Das ist wieder eher langfristiges Ziel; Ziel schon Austausch in beide Richtungen; für aktuellen Projektabschnitt eher nicht relevant
  - Waldmann: Wenn konkrete Wünsche da sind, bilateral abklären

## Modellsetups

- Mitterer:
  - Braucht es ganze Modelle, oder reicht weniger (Parametersätze)?
  - Was ist das Ziel? Kalibrierung?
    - Kurtz: noch kein Ziel definiert; müsste diskutiert werden
    - Waldmann:
      - Einstieg in (anderes) Modell erleichtert (tutorial cases)
      - Experimentieren/Visualisieren
      - Übersicht für Neueinsteiger: Was gibt es alles?
- Anregung: Für alle Modelle denselben Testcase?
  - Michel: allg. gute Idee; man könnte das auch splitten:
    - Das, was jetzt schon geht, schon mal verfügbar machen
    - Konsistenter Testfall über Modelle hinweg eher langfristiges Ziel
  - Mitterer: Vorschlag: HiOS hat schon ein Gebiet, für das mehrere Modelle benutzt worden sind. Könnte als Grundstock dienen
- Reisenbüchler: Schmutter-Gebiet (wird an W. Kurtz weitergeleitet); bei hydrodynamischen Modellen: schon viel lokal in Modellen dokumentiert
- Komischke/ Roth: Aufpassen bei Datenweitergabe, da muss man genau überprüfen, was geteilt werden kann
- Zusammenfassung:
  - Start mit HiOS-Daten
  - Mitterer/ Kurtz: Wer geht auf wen zu? LfU/ Hydro-BITS wird triggern

## Nächste Schritte:

- Treffen Ivana Jovanovic/ Johannes Mitterer bzgl. TATOO Bibliothek und HiOS-Daten
- Treffen mit ClimEx2 ( Initiierung durch ClimEx2)
- Hydro-BITS meldet sich bzgl. Teilen von Daten/ Modellen, sobald Datenaustauschplattform einsatzbereit ist.