

Ziel des Workshops

Die Anwendung von Modellierungs- und Simulationsmethoden und -techniken in den Umwelt- und Geowissenschaften hat in den letzten Jahren nicht nur zur Erhöhung des Kenntnisstandes in einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen geführt, sondern auch wesentlich zur Integration verschiedener Fachgebiete beigetragen.

Dieser Erfolg der „Methode Simulation“ muss allerdings sowohl durch kontinuierliche Pflege der interdisziplinären Kontakte als auch durch die Weiterentwicklung der Modelle und Simulatoren ständig neu erarbeitet werden.

Die Fachgruppe „Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften“ bietet mit ihren jährlichen Workshops ein ideales Forum, um sich über den aktuell erreichten Stand der Umweltmodellierung zu informieren sowie neue, eigene Ideen und Lösungsansätze vorzustellen und in einer Expertenrunde mit angenehmer Diskussionskultur intensiv zu besprechen.

Durch Arbeitsberichte, die auch Teilergebnisse und vor allem auch noch ungelöste Probleme referieren, grenzt sich die Veranstaltung bewusst von den entsprechenden „großen“ Fachtagungen ab und fördert den wissenschaftlichen Austausch durch den kleineren Rahmen und die Arbeitsatmosphäre eines Workshops.

Thematisch orientiert sich der Workshop an der Anwendungsdomäne Umweltwissenschaften und ist bezüglich der Methoden und Verfahren, die zur Lösung der Probleme dieser Domäne herangezogen werden, bewusst breit angelegt. So sind alle Themen willkommen, die den Bereich Modellierung und Simulation betreffen und eine gewisse „Umweltrelevanz“ besitzen. Die Bandbreite reicht daher von hochspezialisierten mathematischen Ökosystemmodellen über relevante mathematische Methoden bis hin zu universellen Softwarewerkzeugen, die im Bereich der Umwelt- und Geowissenschaften zum Einsatz kommen.

Weitere Informationen über den Workshop und unsere Fachgruppenarbeit im Allgemeinen erhalten Sie

- über die Homepage der Arbeitsgemeinschaft Simulationstechnik (<http://www.asim-gi.org>),
- über die Fachgruppenseite beim GI-Fachausschuss Informatik im Umweltschutz unter <http://enviroinfo.eu/de/events/workshops> oder
- direkt beim Fachgruppensprecher.

Themen der Workshop-Reihe

- Methoden und Werkzeuge zur Modellbildung und Simulation
- Individuen- und agentenbasierte Simulation
- Visualisierung von Umweltdaten und Experiment ergebnissen
- Modellunsicherheit und Sensitivitätsanalyse des Modelloutputs
- Modellierung von Geosystemen und ihrer anthropogenen Belastung
- Modellierung und Simulation der Auswirkungen des Klimawandels
- Ökologische Ressourcennutzung
- Modellierung und Simulation umweltorientierter Flächennutzung
- Ökobilanzen und Stoffstrommanagement
- Ökosystemanalyse
- Modellierung und Simulation von Schadstoffbelastungen in Wasser, Boden und Luft
- Schadstoffausbreitungsmodelle und stoffbezogene Risikoanalyse
- Szenarioanalysen und Bewertung von Umweltsystemen
- Entscheidungsunterstützungssysteme zum Umweltmanagement
- GIS-gestützte Simulationsmodelle
- Anwendung von Methoden der Geoinformatik

Wir schauen gerne über den Tellerrand hinaus, deshalb: Kontaktieren Sie mich, wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihr Arbeitsschwerpunkt für den Workshop von Interesse ist!

Prof. Dr.-Ing. Jochen Wittmann
Sprecher der Fachgruppe
HTW Berlin, Fachbereich 2
Wilhelminenhofstr. 75A, 12459 Berlin
Tel.: 030 5019-3308, Fax: 030 5019-2125
e-Mail: wittmann@htw-berlin.de

Schwerpunkt des Workshops 2024:

Programmieren als Werkzeug für „Wenig-Programmierer“

Programmierung ist nicht nur für die Erstellung großer Softwaresysteme durch erfahrene Softwareingenieure grundlegend, sondern kann auch für die Bearbeitung von Simulationsaufgaben durch Anwendende, die nur gelegentlich programmieren, sehr nützlich sein. Typische Anwendungsfelder für das Programmieren als Werkzeug sind:

- das Erzeugen von format-kompatiblen Eingabe-Dateteilen für Simulationssoftware
- das Auswerten von Simulationsergebnissen inklusive der Generierung grafischer Darstellungen
- das Automatisieren von Bearbeitungsabläufen bei der Durchführung von Simulationsexperimenten
- Ausführung von komplexeren Skripten, z.B. zur
- Parameter-Identifikation mit einer Vielzahl von Simulationsläufen
- das Steuern von Simulations-Rechnungen durch direkten Eingriff in die Modellalgorithmen, also die
- Erweiterung der Modell-Funktionalität durch die Nutzer zur Laufzeit
- Zusammenbau von bestehenden, durch Experten bereits validierten Sub-Modellen zu
- Komplexen, gekoppelten Modellen.

Im Workshop sollen diese und weitere Anwendungsfelder des Programmierens im Zusammenhang mit der Simulation im Mittelpunkt stehen.

Natürlich sind andere Themenvorschläge aus dem Gebiet der Umweltsimulation wie immer ebenfalls willkommen.

Solche aktuellen Themen können traditionell auch im Rahmen eines Bar Camps, locker und informell aber erfahrungsgemäß nicht weniger intensiv diskutiert werden!

Tagungsort:

Berufsakademie Sachsen
Staatliche Studienakademie Leipzig
Schönauer Straße 113a
04207 Leipzig
<https://www.ba-leipzig.de>

Zeitplan	Beginn	10.04.2024	ca. 14 Uhr
	Ende	12.04.2024	ca. 14 Uhr

Unkostenbeitrag

Für die Proceedings des Workshops sowie für Arbeitsunterlagen und Pausenverpflegung wird ein Unkostenbeitrag von **70 Euro** erhoben.

Aktuelle Info zum Workshop

Ab November 2023 auf den Seiten des Fachausschusses Umweltinformatik unter:
<https://fa-ui.gi.de>

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr.-Ing. Jochen Wittmann
HTW Berlin
Fachbereich 2, Umweltinformatik
Wilhelminenhofstr. 75A, 12459 Berlin
Tel.: 030 5019-3308, Fax: 030 5019-2125
E-Mail: wittmann@htw-berlin.de

Dr.-Ing. Mike Müller
hydrocomputing GmbH & Co. KG
Zur Schule 20, 04158 Leipzig
Tel.: 0341 525 599 54
mmueller@hydrocomputing.com

Prof. Dr. Ingolf Brunner
Berufsakademie Sachsen
Staatliche Studienakademie Leipzig
Studiengang Informatik
Tel.: 0341 42743-413
E-Mail: ingolf.brunner@ba-sachsen.de

Termine, Organisatorisches

- 29.01.2024** Anmeldung eines Beitrags
- 14.02.2024** Einladung mit vollständigem Workshop-Programm
- 01.04.2024** letzter Termin für die Anmeldung zum Workshop

Vortragsanmeldung

Wir möchten die Organisation der Beiträge auf unser Schwerpunktthema konzentrieren, ohne die Standardthemen zu vernachlässigen. Damit die Zeit nicht knapp wird und genügend Diskussionsmöglichkeiten bleiben, bitten wir Sie, bei der Anmeldung eines Beitrags den gewünschten Typ anzugeben:

- reguläre Beiträge** von 20 Min. + 10 Min. Diskussion
- Kurzbeiträge** von 10 Min. + 10 Min. Diskussion

Reguläre Beiträge sollen ein Thema einigermaßen umfassend und abgeschlossen behandeln, Kurzbeiträge können gerne auch unfertige Themen, Ideenskizzen, Problembeschreibungen, ... zur Diskussion stellen.

Bitte senden Sie zur Anmeldung eine Mail an wittmann@htw-berlin.de mit

- Titel und Autoren
- ½-seitiges Abstract
- Ihr Wunschformat für Ihren Beitrag

Review-Prozess und Qualitätssicherung

Die endgültige Annahme und Einordnung als Kurz- oder regulärer Beitrag behält sich das Programmkomitee nach einem Peer Review vor. Einreichungen zum Schwerpunkt des Workshops sollten entsprechend gekennzeichnet werden!

Um den Autoren die Möglichkeit zu geben, Anregungen aus der Diskussion noch einzuarbeiten, liegt die Abgabefrist für die druckfertige Version etwa 4 Wochen nach dem Workshop. Die druckfertigen Beiträge werden einem zweiten Review unterworfen und bei finaler Annahme in der Reihe »Berichte aus der Umweltinformatik« des Shaker Verlages veröffentlicht.

Gesellschaft für Informatik e.V.



ASIM – Arbeitsgemeinschaft Simulation
Fachausschuss 4.6 »Informatik im Umweltschutz«

GI Fachgruppe 4.6.3
ASIM Fachgruppe SUG

**Simulation in den Umwelt- und
Geowissenschaften**

**Workshop
Leipzig**

(Terminänderung wg Buchmesse ~~20. – 22. März 2024~~)

10. – 12. April 2024

Aufruf zu Teilnahme und Beiträgen

Mit freundlicher Unterstützung durch:

