

## ORGANISATION

### Anmeldung zum Symposium

Das Symposium wird hybrid veranstaltet: Für eine Teilnahme in Aachen ist eine **verbindliche Anmeldung** notwendig, da die Anzahl der Plätze begrenzt ist. Eine Anmeldung vor Ort zu Beginn des Symposiums ist, anders als in der Vergangenheit, nicht möglich. Bitte registrieren Sie sich auch über den folgenden Link, wenn Sie die Vorträge online verfolgen möchten, damit Sie die Zugangsdaten rechtzeitig erhalten.

Bitte melden Sie sich hier an:

<https://iww.idloom.events/IWASA-2025>



Sollten Sie sich für eine Teilnahme vor Ort angemeldet haben und doch nicht teilnehmen können, bitten wir um eine zeitnahe Absage, um freie Plätze an Nachrückende zu vergeben.

Die Teilnahme am Symposium ist für Sie kostenlos.

### Veranstaltungsort

**forum M** in der Mayerschen Buchhandlung

Buchkreymerstraße 1-7  
52062 Aachen

Informationen zur Anreise und Parkmöglichkeiten finden Sie hier: <https://www.mayersche-aachen.de/anreise>

### Fortbildung

Die Veranstaltung wurde von der Ingenieurkammer-Bau NRW gemäß § 6 der Fort- und Weiterbildungsordnung anerkannt. Mitglieder der IK-Bau NRW erhalten zehn Fortbildungspunkte für den ersten Tag und fünf für den zweiten Tag. Eine Teilnahmebescheinigung kann nur für bei Präsenzteilnahme ausgestellt werden.

### Veranstalter

Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft  
der RWTH Aachen University  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf

Mies-van-der-Rohe-Str. 17  
52074 Aachen

### Kontakt

Dr. Elisa Classen  
Tel.: +49 (0) 241 80 25760  
[iwasa@iww.rwth-aachen.de](mailto:iwasa@iww.rwth-aachen.de)

EINLADUNG ZUM 55. INTERNATIONALEN  
WASSERBAU-SYMPIOSIUM AACHEN AM  
23. UND 24. JANUAR 2025

# 55. IWASA

## DIGITALISIERUNG IN DER WASSERWIRTSCHAFT



## DONNERSTAG, 23. JANUAR 2025

- 8:30 Einlass
- 9:00 **Begrüßung und Eröffnung der Veranstaltung**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf | Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, RWTH Aachen University
- 9:20 **Festvortrag: Purple Security – Cyberangriffe verstehen um IT- und OT-Infrastrukturen der Wasserwirtschaft angemessen abzusichern**  
Prof. Dr. rer. nat. Marko Schuba | FH Aachen: Lehrgebiet Datennetze, IT-Sicherheit und IT-Forensik
- 10:00 Kaffeepause

## NUMERISCHE MODELLVERFAHREN

Vorsitz: Prof. Heinrich Schäfer | Erftverband

- 10:30 **Anwendung von KI-Techniken in der hydrologischen Praxis**  
Dipl.-Math. Benedikt Rothe | Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH
- 11:00 **LoFloDes: Ein Entscheidungsunterstützungssystem für das Niedrigwasserrisikomanagement**  
Prof. Dr.-Ing. Daniel Bachmann und Udo Satzinger | Hochschule Magdeburg-Stendal: Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit, AG Hochwasserrisikomanagement
- 11:30 **Hydronumerik an der Küste – Modellierung von sturmflutinduzierten Dünenerosionsprozessen**  
Dr.-Ing. Constantin Schweiger | Leichtweiß-Institut für Wasserbau, Braunschweig

- 12:00 **Untersuchung zum Einfluss der Landnutzungsentwicklung auf das Hochwasser 2021 an der Erft**  
Inga Kleinewietfeld, M. Sc. RWTH | Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, RWTH Aachen University

- 12:30 Mittagspause

## DIGITALE ZWILLINGE

Vorsitz: Dr. sc. Dipl.-Ing. Frank-Andreas Weber | Forschungs-institut für Wasserwirtschaft und Klimazukunft an der RWTH Aachen e. V.

- 14:00 **Digitale Zwillinge: Hype oder Zukunft?**  
Prof. Dr.-Ing. Antara Dasgupta | Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, RWTH Aachen University
- 14:30 **Digitale Zwillinge – Von Smart Forestry zu Smart Water Management**  
Dr.-Ing. Martin Hoppen | Institut für Mensch-Maschine-Interaktion, RWTH Aachen University
- 15:00 **Blau-grüne Infrastruktur in der Stadt von Morgen - Handlungsfähig dank spezialisierter digitaler Zwillinge**  
Dr.-Ing. Benjamin Mewes | Okeanos Smart Data Solutions GmbH
- 15:30 **Digitale Wassersysteme im operationellen Einsatz**  
Dr.-Ing. Dirk Schwanenberg | HydroMet - KISTERS AG
- 16:00 Kaffeepause

## KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Vorsitz: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf | Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, RWTH Aachen University

- 16:30 **Deep Learning zur Abschätzung von Prognoseunsicherheiten – Optimierung der Wasserversorgung im Projekt PROWAVE**  
Gregor Johnen, M. Sc. | Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, University of Duisburg-Essen
- 17:00 **Blick aus dem All: Wie machine learning Satellitendaten zum Leben erweckt**  
Dr.-Ing. Lennart Schelter | Solario GmbH
- 17:30 **DeepWaive: Generalisierte KI für dynamische Hochwasservorhersagen und intelligentes Echtzeitmanagement**  
Dr.-Ing. Julian Hofmann | Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, RWTH Aachen University
- 18:00 **Hochwasserkartierung mittels Synthetic Aperture Radar und Random Forests**  
Paul Hosch, B. Sc. RWTH | Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, RWTH Aachen University
- 19:00 Besichtigung der Versuchshalle des IWW und gemütliches Beisammensein mit Buffet in den Räumlichkeiten des Institutes in der Mies-van-der-Rohe-Str. 17 | Aachen

# DIGITALISIERUNG IN DER WASSERWIRTSCHAFT | PROGRAMM

## Freitag, 24. Januar 2025

## BUILDING INFORMATION MODELLING

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Catrina Brüll | Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, RWTH Aachen University

- 9:00 **Von BIM zum Digitalen Zwilling für Bauwerksinspektion und -monitoring**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jörg Blankenbach | Geodätisches Institut, Lehrstuhl für Bauinformatik & Geoinformationssysteme, RWTH Aachen University
- 9:30 **Digitale Zwillinge im Betrieb wasserwirtschaftlicher Anlagen**  
Prof. Dr.-Ing. Markus Schröder | TUTTAHS & MEYER Ingenieurgesellschaft mbH
- 10:00 **Projekt ENGINEER: Digitale Entwurfsplanung einer Labyrinth-Wehranlage**  
Dr.-Ing. Jörg Bödefeld und Dr.-Ing. Fabian Belzner | Bundesanstalt für Wasserbau

- 10:30 **SmaHoschu: Effektiver Hochwasserschutz mit Augmented Reality Unterstützung**  
Hendrik Kolassa, B.Sc. RWTH | TEMA Technologie Marketing

- 11:00 Kaffeepause

## SIMULATOREN

Vorsitz: Dipl.-Ing. Klaus Kisters | KISTERS AG

- 11:30 **Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung in der Wasserwirtschaft – eine unternehmerische Perspektive**  
Dr. Magnus Beyer | Energy and Natural Resources, Oliver Wyman GmbH
- 12:00 **Aufbau des Systems Verkehrstechnik 4.0 an Bundeswasserstraßen**  
Dipl.-Ing. Mathias Polschinski | Amt für Binnen-Verkehrstechnik, Koblenz

- 12:30 **Der Weg des teilautonomen Binnenschiffs – Digitalisierungsschritte in der Binnenschifffahrt**  
Dr.-Ing. Michael Schröder, Dr.-Ing. Christian Noß und Dr.-Ing. Lahbib Zentari | Bundesanstalt für Wasserbau

- 13:00 **Avatar-basiertes Lehren und Lernen unter Einbezug von KI**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Heribert Nacken | Lehr- und Forschungsgebiet Ingenieurhydrologie, UNESCO Lehrstuhl für Hydrologischen Wandel, RWTH Aachen University

- 13:30 Schlusswort

## IM ANSCHLUSS

- 15:00 Mitgliederversammlung der Vereinigung zur Förderung des Lehrstuhls und Instituts für Wasserbau und Wasserwirtschaft der RWTH Aachen e. V.