

## 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>

### 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-SYMPOSIUM 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, Referat Infrastrukturmanagement, Abteilung Bautechnik

10:30 **SmaHoschu: Effektiver Hochwasserschutz mit Augmented Reality Unterstützung**  
Dirk Heidermann | TEMA Technologie Marketing AG

11:00 Kaffeepause

### SIMULATOREN

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

11:30 **Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung für die Wasserwirtschaft – aus unternehmerischer Perspektive**  
Dr.-Ing. 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.