

Workshop

Digitalisierung meets Überflutungswarnung



06. Juni 2023, 09:30h-17:15h

Präsenz in Essen auf Zeche Zollverein, Halle 6, am Ehrenhof

Kostenfreie Veranstaltung

Jede/r bringt seine/ihre Motivation, Kompetenz und Erfahrung ein!



Workshop-Setting

Starkregenereignisse haben in den vergangenen Jahren immer wieder die Grenzen städtischer Entwässerungsstrukturen aufgezeigt und zu pluvialen Überflutungen geführt. Aufgrund der Tatsache, dass pluviale Überflutungen immer und überall auftreten können, stellen diese Ereignisse ein hohes Sicherheitsrisiko für die betroffene Bevölkerung dar. Klimawandelbedingt werden solche Ereignisse zunehmen. Ein umfänglicher Schutz durch eine gesteigerte Entwässerungskapazität ist jedoch sowohl aus technischer als auch aus ökonomischer Perspektive nicht zielführend. Vor diesem Hintergrund sind verlässliche Warnmeldungen umso wichtiger, um im Ereignisfall proaktiv handeln zu können und das Schadensausmaß so gering wie möglich zu halten.

Diskussionsthemen

In diesem Workshop werden digitale Lösungen aus Praxis und Forschung vorgestellt und diskutiert, die eine mögliche Grundlage für Überflutungswarnungen darstellen. Im Fokus stehen dabei die Themen

- Datenerfassung,
- Echtzeit-Datenmanagement sowie
- Vorhersagemodelle

im Kontext der pluvialen Überflutungsvorhersage und -warnung.

Ziele / Zielgruppe:

Die Veranstaltung richtet sich insbesondere an **Forschende, Lösungsanbieter und Anwender aus Kommunen und Wasserverbänden und an Wasserbehörden**, die sich mit der Thematik Überflutungswarnung sowie den dafür erforderlichen Bausteinen beschäftigen.

Rahmen der Veranstaltung

Wir treffen uns in den Räumen des KDW in Halle 6 auf Zeche Zollverein. Die Räume lassen ein kreatives Arbeiten in kleiner wie großer Runde zu - versprochen. Für Verpflegung ist gesorgt.

Lageplan

Ort: Kompetenzzentrum Digitale Wasserwirtschaft gGmbH, Zeche Zollverein, Halle 6 (A6 im untenstehenden Bild), direkt am Ehrenhof.

Adresse: Gelsenkirchener Str. 181, 45309 Essen

Navigation: Parkplatz A 1 oder A 2, Fritz-Schupp-Allee, 45309 Essen

ÖPNV: Mit dem öffentlichen Nahverkehr erreichen Sie das Gelände über die Haltestellen „Zollverein“

(Straßenbahn 107, auch „Kulturlinie“) und „Zollverein-Nord“ (Straßenbahn 107, auch „Kulturlinie“, Bus 170, Bus 183 oder Regionalbahn RB32) sowie die Haltestellen „Kokerei Zollverein“ und „Kohlenwäsche“ (Bus 183)



Programm Agenda

<i>Uhrzeit</i>	<i>Programmpunkt</i>
09:30 – 10:00	Begrüßung Dr. Ulrike Düwel, Kompetenzzentrum Digitale Wasserwirtschaft GmbH Prof. Dr. Oliver Koch, Vizepräsident für Forschung & Transfer Hochschule Ruhr West Prof. Dr. Markus Quirmbach, KIWaSuS, Hochschule Ruhr West
10:00 – 10:50	Block 1: Datenerfassung und -übertragung <i>(Moderation: Prof. Dr. Jörg Himmel, Hochschule Ruhr West)</i>
10:00 – 10:20	Erfassung und Bereitstellung von Niederschlagsdaten mittels induktivem Low-Cost Niederschlagssensor <i>(Christoph Clemens, Hochschule Ruhr West)</i>
10:20 – 10:40	Schwarm - Ansätze für Schwarm-basierte Umweltsensorik in der Erkennung hydrologischer Extremsituationen <i>(Dr. Benjamin Mewes, Okeanos Smart Data Solutions GmbH)</i>
10:40 – 10:50	Diskussion
10:50 – 11:20	Kaffeepause
11:20 – 12:35	Block 2: Datenmanagement <i>(Moderation: Dr. Holger Schultheis, neusta analytics & insights GmbH)</i>
11:20 – 11:40	hetida4water: Intelligente Digitalisierungsplattform als zentrales Element von KIWaSuS <i>(Simon Frentrup, neusta analytics & insights GmbH)</i>
11:40 – 12:00	Plausibilitätskontrolle und Ersatzwertbildung zeitreihenbasierter Sensordaten <i>(Jan-Erik Kunze, Universität Duisburg-Essen)</i>
12:00 – 12:20	Datengetriebene kommunale Resilienzbewertung – Entscheidungsunterstützung mit heterogenen Datenquellen im Krisenfall <i>(Dr. Kai Fischer, Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut EMI)</i>
12:20 – 12:35	Diskussion
12:35 – 13:30	Mittagspause
13:30 – 14:45	Block 3: (KI-basierte) Niederschlagsvorhersage <i>(Moderation Prof. Dr. Markus Quirmbach, Hochschule Ruhr West)</i>
13:30 – 13:50	Radar-Nowcasting für Anwendungen in der Stadthydrologie unter Nutzung von Ensembles <i>(Dr. Thomas Einfalt, Alrun Jasper-Tönnies, hydro & meteo GmbH)</i>

13:50 – 14:10	Radarbasierte Starkregenvorhersage mithilfe von KI-Verfahren <i>(Juliana Koltermann da Silva, Hochschule Ruhr West)</i>
14:10 – 14:30	Ist Starkregenprognose ein Big Data Problem? - Von Sensorschwärmen und wie KI uns hilft zu nutzen was wir haben. <i>(Dr. Hennig Oppel, Okeanos Smart Data Solutions GmbH)</i>
14:30 – 14:45	Diskussion
14:45 – 15:15	Kaffeepause
15:15 – 17:00	Block 4: (KI-basierte) Überflutungsvorhersage <i>(Moderation Prof. Dr. André Niemann, Universität Duisburg Essen)</i>
15:15 – 15:35	Von der statischen zur ereignisspezifischen und dynamischen Starkregengefahrenkarte mittels KI <i>(Benjamin Burrichter, Hochschule Ruhr West)</i>
15:35 – 15:55	Intelligente und hybride Verfahren zur urbanen Hochwasservorhersage <i>(Dr. Julian Hofmann, RWTH Aachen)</i>
15:55 – 16:15	KI basierte „multi-time step“ Überflutungsvorhersage von fluvialen Ereignissen <i>(Felix Schmid, Universität Siegen)</i>
16:15 – 16:35	Auswirkungsbasierte Vorhersage von Starkregen und Sturzfluten: Überflutungs- und Schadensvorhersagen <i>(Dr. Melanie Fischer, Helmholtz-Zentrum Potsdam)</i>
16:35 – 17:00	Diskussion
17:00 – 17:15	Schlusswort / Verabschiedung

Zur Anmeldung

Link: <https://kdw-nrw.genolive.de/wdmb> oder QR-Code einscannen:



[Teilnahmebedingungen \(Datenschutz\)](#).

Kosten

Kostenfrei

Jede/r bringt seine/ihre Motivation, Kompetenz und Erfahrung ein!

Veranstalter



Kompetenzzentrum Digitale Wasserwirtschaft gGmbH
Gelsenkirchener Str. 181, 45309 Essen

In Kooperation mit



Prof. Dr.-Ing. Markus Quirnbach
Lehrgebiet: Siedlungswasserwirtschaft, Hydrologie und Wasserbau
HOCHSCHULE RUHR WEST