

1. Wissenschaftskonferenz / Science Conference

organisiert durch die KAHR-Verbundpartner / organized by the KAHR- project consortium



Programm

Mi/Wed, 29.06.2022

| | |
|-------------------------|--|
| 9:45 Uhr bis 10:00 Uhr | Anmeldung zur Videokonferenz/Video conference registration |
| 10:00 Uhr bis 10:30 Uhr | Begrüßung zur KAHR Wissenschaftskonferenz /Welcoming message to the KAHR Science Conference (Prof. Dr. Holger Schüttrumpf und Prof. Dr. Jörn Birkmann) |
| 10:30 Uhr bis 10:40 Uhr | Grußworte von Staatssekretärin Judith Pirscher - Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) / Welcoming speech by State Secretary Judith Pirscher - Federal Ministry of Education and Research [video message scheduled] |
| 10:40 Uhr bis 10:45 Uhr | Grußworte von Ministerin Katrin Eder - Landesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität des Landes Rheinland-Pfalz (MKUEM) / welcoming speech by Minister Katrin Eder - Ministry for Climate Protection, Environment, Energy and Mobility of the State of Rhineland-Palatinate [video message] |
| 10:50 Uhr bis 11:00 Uhr | Pause/Break (Wechsel zu/Change to: breakout - sessions) |

11:00 Uhr bis 12:30 Uhr parallel Sessions - Block A (Session 1-4)

1 - International Case Studies

2 - Numerische Modellierungen von Überflutungen

3 - Hochwasserbedingte Bauwerkschäden

4 - Resilienzstrategien gegenüber Hochwasser und Starkregen

12:30 Uhr bis 13:15 Uhr Mittagspause/Lunch break

13:15 Uhr bis 14:45 Uhr parallel Sessions - Block B (Session 5-8)

5 - Ansätze des technischen und operativen Hochwasserschutzes

6 - Räumliches Risikomanagement

7 - Frühwarnung und Risikokommunikation (I)

8 - Erfahrungen und Anpassungsoptionen der Bevölkerung

14:45 Uhr bis 15:00 Uhr Plenum - Closing Tag/Day 1

Do/Thur, 30.06.2022

| | |
|-------------------------|--|
| 10:00 Uhr bis 12:00 Uhr | DWA: HochwasserTag (online - DWA) |
| ab 12:25 | Anmeldung zur Videokonferenz/Video conference registration |
| 12:40 Uhr bis 12:45 Uhr | Begrüßung Tag 2/Welcome day 2 |

12:45 Uhr bis 14:15 Uhr parallel Sessions - Block C (Session 9-12)

9 - Disaster Analysis of the flood 2021

10 - Climate change adaptation

11 - Frühwarnung und Risikokommunikation (II)

12 - socio-economic aspects of floods and reconstruction

14:15 Uhr bis 14:30 Uhr Pause/Break

14:30 Uhr bis 16:00 Uhr parallel Sessions - Block D (Session 13-16)

13 - Resilienz und Wiederaufbau

14 - Geomorphology and Pollution of the flood 2021

15 - Reconstruction after the flood 2021

16 - Kurzfristige Prognosen und Schadensabschätzungen

16:00 Uhr bis 16:45 Uhr Wrap-up Wissenschaftskonferenz KAHR - Diskussion

16:45 Uhr Verabschiedung/Closing

Session 1 **International Case Studies**

4

1A1 **When adapting to floods is not enough - the case of Lismore, Australia**

Prof. Dr. John Handmer IIASA (International Institute for Applied Systems Analysis) EQU/SYRR

1A2 **Towards a Flood-Resilient Civil Society: Explore Flood Risk Adaptive Design and Governance Strategies in Roermond**

Xiaoling Ding Delft University of Technology Faculty of Architecture and the Built Environment

1A3 **Preventive resettlement as a resilience strategy? Evidence and recommendations from retreat practices in the Philippines**

Hannes Lauer Universität Stuttgart Inst. für Raumordnung und Entwicklungsplanung
Prof. Carmeli Marie C. Chaves University of the Philippines Diliman School of Urban and Regional Planning (SURP)

1A4 **Sustaining critical (health) infrastructures during the 2021 flood**

Dr. Simone Sandholz United Nations University (UNU) EHS
Sophie von der Heijden
Florence Nick

Session 2 **Numerische Modellierungen von Überflutungen**

4

2A1 **Gefährdung durch Starkregenereignisse - Erfahrungen aus dem Projekt-HiOS**

Prof. Dr. Markus Disse Technische Universität München Lehrstuhl für Hydrologie und Flussgebietsmanagement

2A2 **Simulation des Ahrhochwassers 2021 mit RIM2D und die Möglichkeit der operationellen Hochwasserauswirkungsvorhersage**

Dr. Heiko Apel Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ Sektion Hydrologie

2A3 **Analyse der Hochwassergefährdung im Ahrtal unter Berücksichtigung historischer Hochwasser**

Dr. Sergiy Vorogushyn Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ) Sektion Hydrologie

2A4 **WetUrban - Modellbasiertes Management von Wasserextremen in urbanen Regionen**

Prof. Dr. Jürgen Stamm Technische Universität Dresden Inst. für Wasserbau und Technische Hydromechanik

Session 3 **Hochwasserbedingte Bauwerkschäden**

4

3A1 **Damages at Bridges along the Ahr River**

Lisa Burghardt RWTH Aachen Inst. für Wasserbau und Wasserwirtschaft

3A2 **Analyse und Prognose von Bauwerksschäden infolge extremer Hochwassereinwirkungen**

Dr. Holger Maiwald Bauhaus-Universität Weimar Zentrum für die Ingenieuranalyse von Erdbebenschäden

- 3A3 **Bildbasierte 3D-Lagebilder zur Zustandsanalyse hochwassergeschädigter Bauwerke**
 Norman Hallermann Bauhaus-Universität Weimar Professur Modellierung und Simulation - Konstruktion
 Alexander Stanic
- 3A4 **Building damages and water levels in the Ahr valley during the 2021 German floods**
 Harish Selvam RWTH Aachen Inst. für Wasserbau und Wasserwirtschaft

Session **4 Resilienzstrategien gegenüber Hochwasser und Starkregen** 4

- 4A1 **Anwendung und Verstetigung von Resilienzstrategien für Städte im Umgang mit räumlich ubiquitär auftretenden Extremereignissen**
 Moritz Paul Universität Stuttgart Inst. für Raumordnung und Entwicklungsplanung (IREUS)
- 4A2 **Entwicklung eines Masterplans für die hochwasserresiliente Entwicklung des Inde/Vicht-Einzugsgebiets**
 Dr. Martin Kaleß Wasserverband Eifel-Rur Dezernat 4 Gewässer und Investitionsprojekte
- 4A3 **BMBF-Fördermaßnahme Wasser-Extremereignisse WaX**
 Dr. Benni Thiebes Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge (DKKV)
- 4A4 **Understanding of floods on regional scale: aggravating pathways, vulnerability, and adaptive capacity – A case study for Oberland Region (Upper Bavaria), Germany**
 Dr. Gamze Koç Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Urbane und Öko-Klimatologie
 Dr. Anne von Streit Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) Department für Geographie
 Annika Schubert

Session 5 **Ansätze des technischen und operativen Hochwasserschutzes**

3

5B1 **Die Elektronische Lagedarstellung für den Bevölkerungsschutz Baden-Württemberg**

Tobias Hellmund Fraunhofer IOSB ILT

5B2 **Operativer Hochwasserschutz - Analyse und Entwicklungsmöglichkeiten**

Alexandra Schüller TU Kaiserslautern Fachgebiet Wasserbau und Wasserwirtschaft
Dr. Hellen Hammoudi

5B3 **Systemische Objektschutzmaßnahmen**

Oliver Koch Hochschule Koblenz bauen-kunst-werkstoffe

Session 6 **Räumliches Risikomanagement**

4

6B1 **Risikobasierte Planung**

Dr. Mark Fleischhauer TU Dortmund IRPUD

6B2 **Historische Bemühungen um Hochwasserschutz im Wassereinzugsgebiet der Ahr seit 1905**

Prof. Dr. Wolfgang Büchs Universität Hildesheim Inst. für Biologie und Chemie

6B3 **Kartierung potenzieller Retentions- und Versiegelungsverbotsflächen im Ahrtal – ein Beitrag zur Hochwasser- und Überflutungsvorsorge auf regionalem Maßstab**

Prof. Dr. Nguyen Xuan Thinh Technische Universität Dortmund Fakultät Raumplanung
Mathias Schaefer

6B4 **Räumliches Risikomanagement und Hochwassereexposition: Hochwasservorsorge in Grenzen durch die Ausrichtung am HQ100 – Fallbeispiel Ahrtal**

Holger Sauter Universität Stuttgart Inst. für Raumordnung und Entwicklungsplanung
Prof. Dr. Jörn Birkmann

Session 7 **Frühwarnung und Risikokommunikation (I)**

4

7B1 **Katastrophale Kommunikation (?) – Die Bewältigung der Starkregenereignisse 2021 aus Sicht von Akteuren des Bevölkerungsschutzes**

Dr. Cordula Dittmer Freie Universität Berlin Katastrophenforschungsstelle (KFS)

7B2 **Erste Ergebnisse einer Expertenbefragung zur Priorisierung von Maßnahmen und Instrumenten im Bereich Gefahrenanalyse, Warnung und Kommunikation**

Marie-Luise Zenker Universität Potsdam Inst. für Umweltwissenschaften und Geographie

7B3 **How affected residents of the July 2021 flood in Western Germany perceived the warning situation**

Anna Heidenreich Universität Potsdam Inst. für Umweltwissenschaften und Geographie

7B4 **Performance von Pegeln während des Hochwassers 2021 und Möglichkeiten des hochwasserangepassten Pegelwesens**

Jens Reinert

RWTH Aachen

Inst. für Wasserbau und Wasserwirtschaft

Felix Steudtner

Dr. Elena Klopries

Session **8** **Erfahrungen und Anpassungsoptionen der Bevölkerung**

4

8B1 **Unterstützung der Eigenvorsorge zur Klima-Anpassung für eine resiliente Gesellschaft mit dem Hochwasser-Pass und dem Hochwasser-Infomobil**

Georg Johann

HochwasserKompetenzCentrum e.V.

8B2 **Vulnerabilität, Risikowahrnehmung und Anpassungsoptionen - Ansichten der Bevölkerung / Haushaltsbefragung**

Alessa Truedinger

Universität Stuttgart

Inst. für Raumordnung und Entwicklungsplanung

Dr. Philip Bubeck

Universität Potsdam

IUG

Lisa Dillenardt

8B3 **Resilienter Wiederaufbau im Ahrtal**

Julia Weißert

Universität Stuttgart

Inst. für Raumordnung und Entwicklungsplanung

Lina Weber, Nils Hilscher,

Paula De Moraes Pade, Maike

Hauser

8B4 **Citizens' perceptions of the German flood event 2021**

Prof. Dr. Joy Ommer

University of Reading; KAJO s.r.o.

Session 9 **Disaster Analysis of the flood 2021**

4

- 9C1 **Findings from the forensic disaster analysis of the 2021 summer floods in Western Germany and BeNeLux**
Michael Szönyi Zurich Insurance Group Sustainability
- 9C2 **Modelling direct flood losses: what can we learn from the July 2021 flood in the Meuse basin (Belgium)?**
Daniela Rodriguez Castro University of Liege Hydraulics in Environmental and Civil Engineering (HECE)
Solène Roucour
- 9C3 **Geotechnical and geophysical investigations of river-infrastructure interaction in response to the 2021 Ahr Valley flood**
Dr. Nina Stark Virginia Tech Dep. of Civil and Environmental Engineering
- 9C4 **More than just fast flowing water: the landscape impact of the July 2021 flood in the Ahr valley**
Rainer Bell University of Bonn Department of Geography

Session 10 **Climate change adaptation**

3

- 10C1 **Regionale und kommunale Klimaanpassung – Erkenntnisse und Empfehlungen aus transdisziplinären Forschungsprojekten der RegIKlim Fördermaßnahme**
Kevin Laranjeira Universität Stuttgart Inst. für Raumordnung und Entwicklungsplanung
Jan Harrs Climate Service Center Germany (GERICS)
Dr. Andreas Huck Umweltbundesamt Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung (KomPASS)
- 10C2 **Climate Change Adaptation in Small Municipalities: Empirical Findings on Local Government Bottlenecks in Upper Bavaria and Lessons for Germany**
Prof. Dr. Matthias Garschagen Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) Department für Geographie
Dr. Anne von Streit
Annika Schubert
- 10C3 **Understanding Coupling Processes and Dynamics between Cities and Climate: the urbisphere project**
Dr. Marvin Ravan University of Stuttgart Inst. of Spatial and Regional Planning

Session 11 **Frühwarnung und Risikokommunikation (II)**

4

- 11C1 **Analyse der Todesumstände und -ursachen der Opfer des Hochwassers 2021 in Nordrhein-Westfalen zur Ableitung von Verbesserungspotenzialen in der Risikokommunikation und Warnung**
Prof. Dr. Annegret Thieken Universität Potsdam Inst. für Umweltwissenschaften und Geographie

- 11C2 **Auswirkungsbasierte Vorhersage zur Unterstützung des Notfallmanagements**
 Dr. Heidi Kreibich GFZ Deutsches GeoForschungsZentrum Sektion Hydrologie
- 11C3 **Das Waterbom-Experiment: Herausforderungen für die Niederlande bei besonders großräumigen Niederschlagsereignissen**
 Dr. Bernhard Becker Deltares Operational Water Management
- 11C4 **Intelligente Modelle zur echtzeitfähigen Überflutungsvorhersage und impact-basierten Frühwarnung**
 Dr. Julian Hofmann RWTH Aachen Inst. für Wasserbau und Wasserwirtschaft

Session **12** **socio-economic aspects of floods and reconstruction**

4

- 12C1 **Assessing the socioeconomic impacts of the 2021 flood in Germany through text-mining of newspaper articles**
 Dr. Mariana Madruga de Brito Helmholtz Centre for Environmental Research Department of Urban and Environmental Sociology
- 12C2 **The MOVIDA project: methods and tools for flood damage assessment in the support of cost-benefit analysis of risk mitigation measures**
 Prof. Dr. Daniela Molinari Politecnico di Milano Department of Civil and Environmental Engineering
- 12C3 **Spatially Determining Hope, Climate Resilience and SDGs into the Rebuilding of the highly flood-damaged Ahr Valley Region in Germany**
 Sandra Reinstädler Independent Scientist
- 12C4 **Wiederaufbau von sozial benachteiligten Quartieren**
 Daniela Michalski Deutsches Institut für Urbanistik

Session 13 **Resilienz und Wiederaufbau**

4

13D1 **Community resilience - Resilienz von Nachbarschaften im Zusammenhang mit plötzlich auftretenden, extremwetterbedingten Katastrophenereignissen**

Marisa Fuchs TU Dortmund IRPUD

13D2 **Formelle vs. informelle Planungsinstrumente im Wiederaufbauprozess**

Daniela Michalski Deutsches Institut für Urbanistik
Prof. Peter Thomé HS-Koblenz Strategien Ländlicher Raum SLR
Prof. Dr. Marcus Rommel HS-Augsburg Fakultät für Architektur und Bauwesen

13D3 **Multidimensionale Resilienz**

Lena Junger Universität für Bodenkultur Wien Dep. für Raum, Landschaft und Infrastruktur, Inst. für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung

13D4 **Chancen und Grenzen der Förderung von Resilienz im Kontext von Wiederaufbauprozessen**

Prof. Dr. Jörn Birkmann Universität Stuttgart Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung

Session 14 **Geomorphology and Pollution of the flood 2021**

4

14D1 **Morphodynamic effects of the July 2021 flood event – lesson learned from geomorphological processes**

Prof. Dr. Frank Lehmkuhl RWTH Aachen University Physical Geography and Geoecology

14D2 **Hillslope failure due to stream undercutting: The 2021 flood event in the Ahr-valley and a resulting mass movement in Müsch – a multi-method approach**

Till Wenzel Universität Bonn Geographisches Institut, Arbeitsgruppe Schrott

14D3 **Remobilization of pollutants during extreme flood events – Comprehensive effect-based and chemical profiling of the extreme flood event in Germany in Summer 2021**

Henner Hollert Goethe-Universität Frankfurt Dep. Evolutionary Ecology & Environmental Toxicology (E3T)

14D4 **Release and dispersion of organic pollution during the 2021 European Flood – examples from the Vicht and Inde rivers**

Dr. Piero Bellanova RWTH Aachen University Lehr- & Forschungsbereich Georisiken und Neotektonik

Session 15 **Reconstruction after the flood 2021**

4

15D1 **Understanding decision making in post-disaster recovery: The role of values, rules, and knowledge in recovery of winegrowers after the 2021 floods in the Ahr valley**

Jonathan Hassel United Nations University - Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS) Vulnerability Assessment, Risk Management & Adaptive Planning Section (VARMAP)

15D2 **Reconfiguring hydrosocial territories –a research perspective on the reconstruction after the 2021 flood in Germany**

Prof. Dr. Christian Kuhlicke Helmholtz Center for Environmental Research GmbH - Dep. Urban and Environmental Sociology
UFZ

15D3 **Narratives of reconstructing hydro-social territories after the 2021 flood in Germany: a natural language processing approach**

Dr. Mariana Madruga de Brito Helmholtz Centre for Environmental Research

15D4 **The role of networks for climate resilient reconstruction**

Dr. Christian Stein German Institute of Urban Affairs (Difu)

Session 16 **Kurzfristige Prognosen und Schadensabschätzungen**

3

16D1 **A plausibility check of first order impact estimates in the Ahrvalley**

Dr. Tobias Sieg Universität Potsdam Inst. für Umweltwissenschaften und Geographie

16D2 **PrognoSF - Dynamische Kurzfristprognose von Sturzfluten**

Dr. Desiree Hilbring Fraunhofer IOSB ILT

16D3 **Seismic rapid detection and quantification of key flood parameters**

Dr. Michael Dietze Georg-August-Universität Göttingen Physical Geography