

## Arbeitskreis „Umweltinformationssysteme“ (AK UIS)

Zahlreiche Fragestellungen in Umweltinformationssystemen (UIS) der Verwaltung, der Wirtschaft und der Wissenschaft erfordern die Verarbeitung umfangreicher Datenbestände. Diese weisen i.d.R. einen räumlichen, zeitlichen und fachlichen Bezug auf. Im einfachsten Fall werden sämtliche relevanten Daten für eine gegebene Aufgabe einheitlich in einem einzigen UIS verwaltet. Häufig sind jedoch Informationen aus mehreren Quellen miteinander zu verknüpfen und mit weiteren Methoden zu bearbeiten.

Vor diesem Hintergrund ergeben sich für UIS und damit zugleich auch für den Arbeitskreis zwei Themenkomplexe:

- Durch welche Methoden und Techniken der (Umwelt-)Informatik sind umweltbezogene Fachverfahren in einzelnen Systemen adäquat zu unterstützen?
- Wie ist das Zusammenspiel mehrerer UIS zur Beantwortung weitergehender Fragestellungen zu organisieren?

Neben diesen technischen Fragestellungen stellt das Zusammenwirken unterschiedlicher Fachdisziplinen in komplexen Verwaltungsstrukturen auch eine organisatorische Herausforderung dar.

Die Vielfalt der Ansätze zur Erhebung, Erzeugung, Verarbeitung, Verbreitung und Nutzung von Daten wächst kontinuierlich. Wir möchten im AK UIS einerseits deren Relevanz für Anwendungen der Umweltinformatik diskutieren und andererseits herausfinden, ob sich hieraus besondere Anforderungen oder neue Chancen für UIS ergeben.

## Zielgruppe

Das Treffen richtet sich an **Fachexperten von Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Behörden und Industrie aus der Informatik und dem Umweltbereich**, wie Geographen, Geoökologen, Hydrologen, Biologen, Mediziner etc.

Der Workshop soll UIS-Entwicklern ermöglichen, Lösungen vorzustellen und deren Nutzbarkeit mit Fachanwendern kritisch zu diskutieren. Er soll andererseits helfen, Erfahrungen und Anforderungen von Anwendern frühzeitig an Entwickler zu kommunizieren, um neue Bedürfnisse zu identifizieren.

## Programm / Veranstaltungsort

Es ist ein vielseitiges Programm vorgesehen. Neue Technologiefelder werden vorgestellt, aktuelle Forschungsergebnisse und Anwendungen, aber auch Forschungsideen und neue Ansätze werden von den Workshop-Teilnehmern präsentiert und kritisch diskutiert.

**Nach aktuellem Planungsstand bieten wir für 2021 einen Online-Workshop an, dessen Tagesordnung und Ablauf den besonderen Gegebenheiten der virtuellen Welt Rechnung trägt. Insbesondere wollen wir drei halbe Workshop-Tage einplanen, um die Verträglichkeit mit dem „Tagesgeschäft“ zu erleichtern. Die genutzte Software-Plattform wird noch geklärt. Ob es bis dahin noch sinnvoll wird, ergänzende Möglichkeiten zum face-to-face Treffen von Teilnehmern zu schaffen, muss sich noch zeigen. Bitte beachten Sie unsere Webseite.**

**Aktuelle Informationen:** <http://www.ak-uis.de/>

**Teilnahmegebühr:** keine

## Themen

Der Workshop adressiert alle für UIS-Theorie und -Praxis relevanten Themen, wie insbesondere (nicht ausschließliche Liste):

- **UIS-Lösungen und -Technologien:** Vorstellungen von UIS Konzepten, IT-Anwendungen und Fachverfahren im UIS-Umfeld
- **Datenerzeugung:** Copernicus-Dienste, Drohnen, Sensornetzwerke, mobile Erfassung, Crowdsourcing, Citizen Science, Internet der Dinge (IoT), Umweltmonitoring
- **Datenbereitstellung:** Big (Geo) Data, Data Stream Processing, Skalierbarkeit, Open Data Portale, Datensicherheit
- **Datenanalyse & Künstliche Intelligenz:** Data Science, Machine Learning, Expertensysteme, Entscheidungsunterstützung
- **Datennutzung und -visualisierung:** Augmented & Virtual Reality, Tangible User Interfaces, mobile Umwelthanwendungen
- **Modellierung & Simulation:** der Umwelt, von Arbeits- und Umweltprozessen in UIS
- **Vernetzung von Anwendungen:** Enterprise (Architecture) Integration, Interoperabilität, Micro Service Architecture, Cloud Computing
- **Software Engineering für UIS:** Anforderungen, Konzeption / Modellierung, Testen von/für UIS, Standards für Umweltdaten, Referenzarchitekturen
- **Aktuelle Umwelt-Fachthemen:** wie Biodiversität, Energiewende, INSPIRE, Klimawandel, Krisen- & Katastrophenmanagement, Naturschutz, nachhaltige Landwirtschaft, Ressourceneffizienz, Resilienz, Smart City, Smart Mobility, Umweltbildung, Umweltgerechtigkeit, Umweltgesundheit, Wasserwirtschaft

## Einreichung von Beiträgen

Wir freuen uns über Vortragsangebote, die in Form von Extended Abstracts (2 - 4 Seiten) oder gern auch schon als Langbeiträge (ca. 12 Seiten) eingereicht werden können. Auch Angebote für Systemdemos sind willkommen.

Über die Auswahl der Vorträge entscheidet der **Programmausschuss**. Die **Präsentationen** werden nach Freigabe durch die Autoren als PDF auf der Webseite des Arbeitskreises (AK-UIS) bereitgestellt.

Nach dem Workshop werden Beiträge für eine **Buchpublikation im Springer-Verlag** ausgewählt.

Die **Einreichung** erfolgt als **Word-Datei** auf der EasyChair-Seite des Workshops:

<https://easychair.org/conferences/?conf=uis2021>

Die **Formatvorlage** auf der Webseite des AK-UIS <http://www.ak-uis.de/> ist zwingend zu verwenden.

Die Vorstellung **studentischer Arbeiten** wird ausdrücklich begrüßt. Der Arbeitskreis bittet Lehrbeauftragte und Wissenschaftler, ihre Studierenden zum Einreichen eines Beitrages und zur Teilnahme am Workshop zu ermutigen.

## Kontakt / Rückfragen

Für organisatorische oder inhaltliche Auskünfte wenden Sie sich bitte an: [info@ak-uis.de](mailto:info@ak-uis.de)

## Termine

<b>28.02.2021</b>	<b>Einreichung von Vortragsangeboten als Extended Abstracts ( 2 - 4 S.) oder als Langbeiträge (ca. 12 S.)</b>
15.03.2021	Rückmeldung an Autoren über die Annahme als Vortrag
31.03.2021	Tagesordnung im Web
15.04.2021	Anmeldung elektr. Teilnahme
<b>05.-07.05.2021</b>	<b>Online-Workshop</b>
<b>15.05.2021</b>	<b>Einreichung von Langbeiträgen für Springer-Publikation</b>
15.06.2021	Rückmeldung der Gutachter
<b>15.07.2021</b>	<b>Abgabe der Druckversion</b>

## Programmausschuss

- **Dr. Andreas Abecker**  
Disy Informationssysteme GmbH, Karlsruhe
- **Dr. Matthias Bluhm**  
con terra GmbH, Münster
- **Dr. Julian Bruns**  
Disy Informationssysteme GmbH, Karlsruhe
- **Ulrike Freitag (Sprecherin)**  
Condat AG Berlin
- **Prof. Dr. Frank Fuchs-Kittowski**  
HTW Berlin
- **Friedhelm Hosenfeld**  
DigSyLand, Husby
- **Prof. Dr. Gerlinde Knetsch**  
HTW Berlin
- **Prof. Dr. Heidrun Ortleb**  
Jade Hochschule, Wilhelmshaven
- **Anja Reineke**  
Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hof
- **Prof. Dr. Dietmar Wikarski**  
TH Brandenburg, Brandenburg a.d. Havel

# Umweltinformations-systeme 2021

## Wie trägt die Digitalisierung zur Nachhaltigkeit bei?

Ankündigung für den  
28. Workshop des Arbeitskreises  
„Umweltinformationssysteme“  
der Fachgruppe 4.6.1 „Umweltinformatik“  
der Gesellschaft für Informatik (GI) e.V. am  
**05.-07. Mai 2021**  
als

## Online-Workshop



Mit Unterstützung von:

