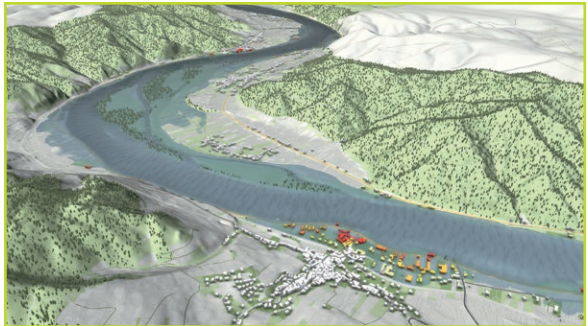
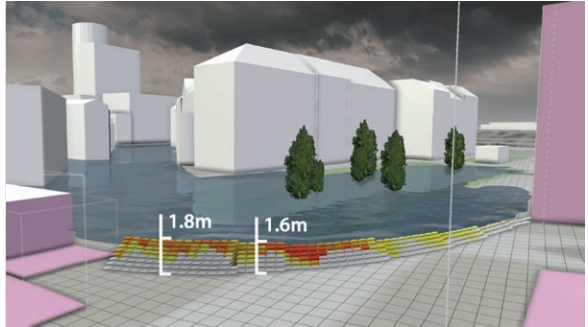


Visdom

Szenarien simulieren und visualisieren.



v r vis

zentrum für
virtual reality und visualisierung
forschungs-gmbh

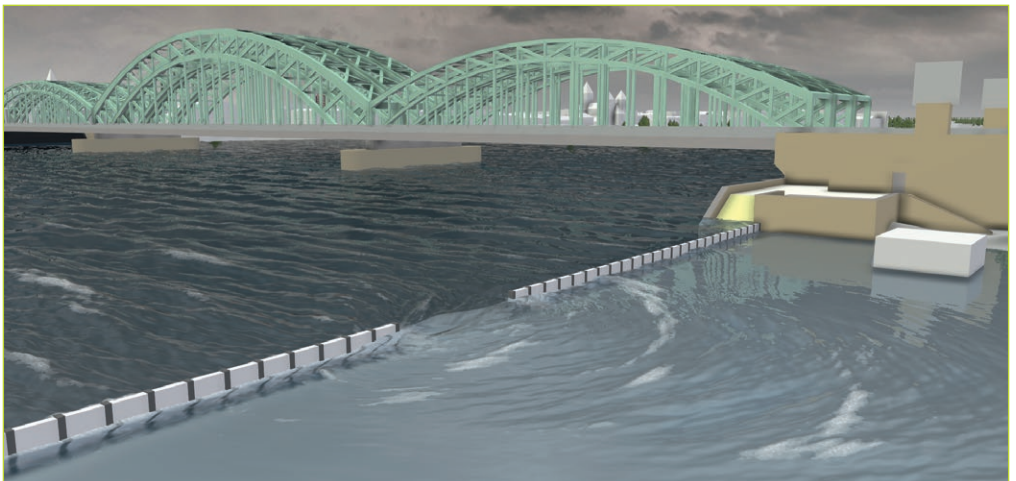
Szenarien simulieren und visualisieren

Visdom ist eine Softwarelösung, die Visualisierungs-, Simulations- und Analysetechniken kombiniert, um bei der Entscheidungsfindung zu unterstützen. Denn rasch Entscheidungen zu treffen ist speziell in Krisensituationen ein wesentlicher Erfolgsfaktor, beispielsweise bei Dammbürchen, Starkregen oder Hochwasser. Die Herausforderung liegt dabei in der großen Menge an Informationen, Daten und beeinflussenden Faktoren, die berücksichtigt werden müssen und Situationen undurchschaubar erscheinen lassen. Genau hier setzt Visdom an. Der Schlüssel zur Krisenbewältigung und Entscheidungsfindung ist die Möglichkeit Optionen schnell miteinander zu vergleichen und Szenarien durchzuspielen. Die Benutzerinnen und Benutzer sind in der Lage „Was wenn“-Fragen an das System zu stellen. Im Falle einer Überflutung beispielsweise: „Ist es sinnvoll, mobile Schutzbarrieren neben dem Krankenhaus zu installieren?“ oder „Können alle notwendigen Barrieren rechtzeitig errichtet werden, wenn 30 Arbeitskräfte und zwei LKWs im Einsatz sind?“

Die Software wird in einer Reihe von Forschungsprojekten unter der Leitung des VRRVis und des Instituts für Wasserbau und Ingenieurhydrologie an der TU Wien (Günter Blöschl) entwickelt.

Die in Visdom exemplarisch für das Hochwassermanagement entwickelten Verfahren zur raschen Entscheidungsfindung decken folgende Bereiche ab:

- 2D Simulation von Flusshochwässern, Schutzmaßnahmen (Robustheit und Versagen)
- Oberflächenabfluss bei Starkregen
- Kanalnetzsimulation und Kopplung mit Oberflächenabfluss
- Logistiksimulation für Aufbau von Schutzmaßnahmen
- Personensimulation für Evakuierung



Bruch in einer mobilen Wand.

Vorteile von Visdom

- multiple Szenarienrechnung
- schnelle, gekoppelte GPU-Simulationen (für Hochwasser, Starkregen, Kanalnetz, Evakuierung und Logistik)
- on-the-fly Analyse der Simulationsergebnisse
- interaktive 3D Visualisierung
- Unterstützung aller gängigen GIS-Formate

Projekte

- Hora: Hochwasserrisikozoneierung Austria
- Köln: Hochwassermanagement
- Marchfeld: Deichbrüche
- Amstetten: Hangwasser

Anwendungsbeispiele

- Planung von Maßnahmen zur Katastrophenminderung
- Risikobewertung
- Schulung des Einsatzpersonals
- Informationskampagnen und Öffentlichkeitsarbeit
- Erstellung von Schutz- und Einsatzplänen

Projektpartner



Starkregensimulation mit Kanalnetzkopplung.

Visdom

Ihr Ansprechpartner



Dipl.-Ing. Dr. Jürgen Waser
Head of Integrated Simulations Group
+43 1 908 98 92 509
waser@vrvis.at

Weitere Infos:
visdom.at

Videos über Visdom:
[Youtube.com/vrvis](https://www.youtube.com/vrvis)

VRVis Zentrum für Virtual Reality
und Visualisierung Forschungs-GmbH
Donau-City-Straße 11, 1220 Wien
office@vrvis.at, www.vrvis.at

Die VRVis Forschungs-GmbH wird im Rahmen von
COMET – Competence Centers for Excellent Technologies
(854174) durch BMVIT, BMWFW, Land Steiermark, Steirische
Wirtschaftsförderung – SFG und Wirtschaftsagentur Wien –
Ein Fonds der Stadt Wien gefördert. Das Programm COMET
wird durch die FFG abgewickelt.



Competence Centers for
Excellent Technologies

v r vis

zentrum für
virtual reality und visualisierung
forschungs-gmbh