

Starkregen | Hochwasser | Hangwasser | Überflutungen

Wir simulieren digital, Sie schützen sich real.



vr|vis

zentrum für
virtual reality und visualisierung
forschungs-gmbh


RIOCOM
FLOWING COMPETENCE

Die Gefahr: Starkregen, Hangwasser und Überflutungen

Durch Klimaveränderungen ereignen sich immer mehr Extremwetterereignisse in österreichischen Gemeinden. Diese verursachen jährlich hohe Schäden im öffentlichen und privaten Bereich. Es vergeht kaum eine Woche, in der nicht Meldungen und Bilder von übertretenden Bächen, schlammgefüllten Kanälen und gefluteten Straßen aus verschiedenen Bundesländern in den Nachrichten sind. Viele Bürgerinnen und Bürger sorgen sich um ihre Ortschaft, ihre Betriebe und ihre Eigenheime. Wann und wo Unwetter auftreten ist nur kurzfristig vorhersagbar. Doch wer im Fall des Falles davon betroffen ist und in welchem Ausmaß, lässt sich bereits lange im Vorhinein feststellen. Hier kommen wir ins Spiel.

Mit unserer Software viscloud simulieren wir den Verlauf von Unwettern und Extremwetterereignissen. Von der ersten Sekunde, in der ein Wassertropfen vom Himmel fällt, können wir seinen Weg in Ihrer Gemeinde nachverfolgen: wohin er fällt, wie er fließt, wo er möglicherweise Schaden anrichtet. Und daraus leiten wir ab, wie Sie vorsorgen und sich schützen können. In unserer digitalen Simulation spielen wir verschiedene Szenarien durch und finden so gefährdete Gebäude, schadensanfällige Infrastruktur und kritische Punkte in Ihrer Gemeinde. Auf dieser Basis lassen sich Krisenmaßnahmen, Schutzpläne und noch wichtiger präventive Schritte ableiten. Oftmals reichen einfache bauliche Maßnahmen um Schäden zu verhindern. Dies kann beispielsweise eine um 20cm höher gebaute Straße sein oder mobile Barrieren an den entscheidenden Stellen für den Wasserrückhalt.

„Die Visualisierungen aus den Hochwasserabfluss-Simulationen mit viscloud haben bei diversen Gemeindeterminen wesentlich dazu beigetragen das Gefahrenbild verständlich darzustellen und den möglichen Ablauf von Überflutungen sichtbar zu machen, aber auch die Möglichkeiten und Grenzen von Verteidigungsmaßnahmen zu erkennen. Die anschaulichen und übersichtlichen 3D-Darstellungen waren vor allem für die Verantwortlichen in den Gemeinden eine große Hilfe.“

Alfons Weiß, Bezirksfeuerwehrkommando Gänserndorf



Manchmal reichen einfache Lösungen: Bauliche Maßnahmen zum Auffangen und Ableiten von Hangwässern in einer Gemeinde in Niederösterreich und ein Hochwasserrückhaltebecken in der Steiermark.

Wir bieten

Mit unserer Software viscloud simulieren wir den Ernstfall für Sie. Auf Basis Ihrer Daten (z.B. Kataster, Geländemodell, Kanalnetz) erstellen wir eine digitale Kopie Ihrer Gemeinde und spielen verschiedene Szenarien durch. Dabei lässt sich genau nachverfolgen, wo Bäche über Ufer treten und Kanäle Abwasser nicht mehr verkraften und ab wann Häuser und Betriebe bedroht sind. Doch ebenso können wir Gegenmaßnahmen wie Sandsackdämme, mobile Wände oder Retentionsräume und deren Wirkung darstellen. Wir simulieren den Worst Case, damit Sie ihn nicht erleben müssen.



Visualisierung von gefährdeten Gebäuden in Niederösterreich. Gelb = geringer Gefährdungsgrad bis Rot = hoher Gefährdungsgrad.

Kosten

Die Kosten orientieren sich an der Größe der Gemeinde, dem Detailgrad und der Ausarbeitungstiefe der Berechnungen und Szenarien, aber auch der Verfügbarkeit von Daten (Kataster,

Auf Basis dieser Ergebnisse

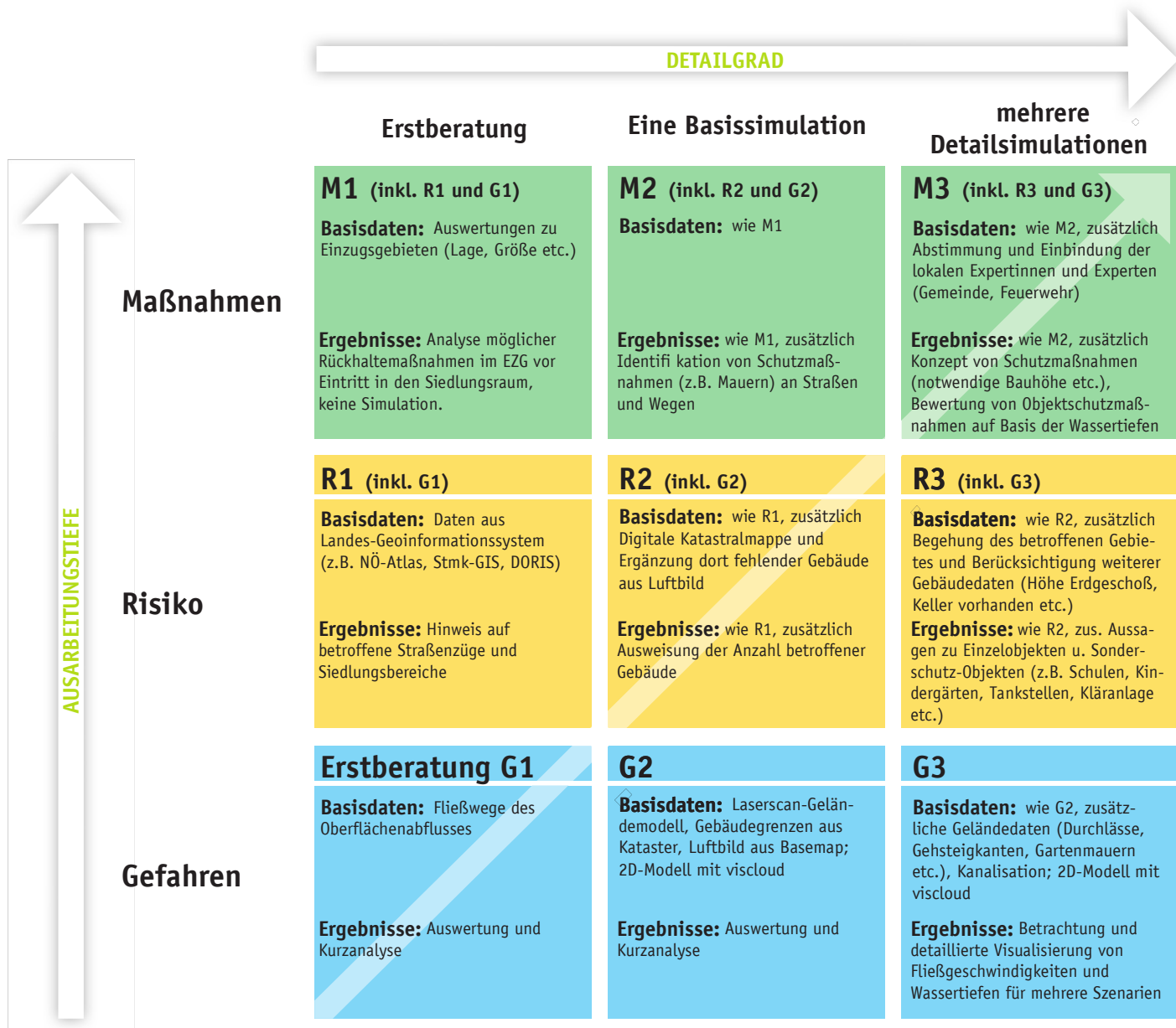
- halten wir eine Informationsveranstaltung in Ihrer Gemeinde,
- planen verschiedene Maßnahmen,
- erstellen einen Schutzplan oder
- beraten lokale Expertinnen und Experten (z.B. Feuerwehr).

Das alles auf die konkreten Bedürfnisse, Herausforderungen und Wünsche Ihrer Gemeinde zugeschnitten.



Bevor ein Flusshochwasser modelliert wird, visualisieren wir zuerst den Ausgangszustand. Hier eine Visualisierung der Donau in der Marchfeld-Region.

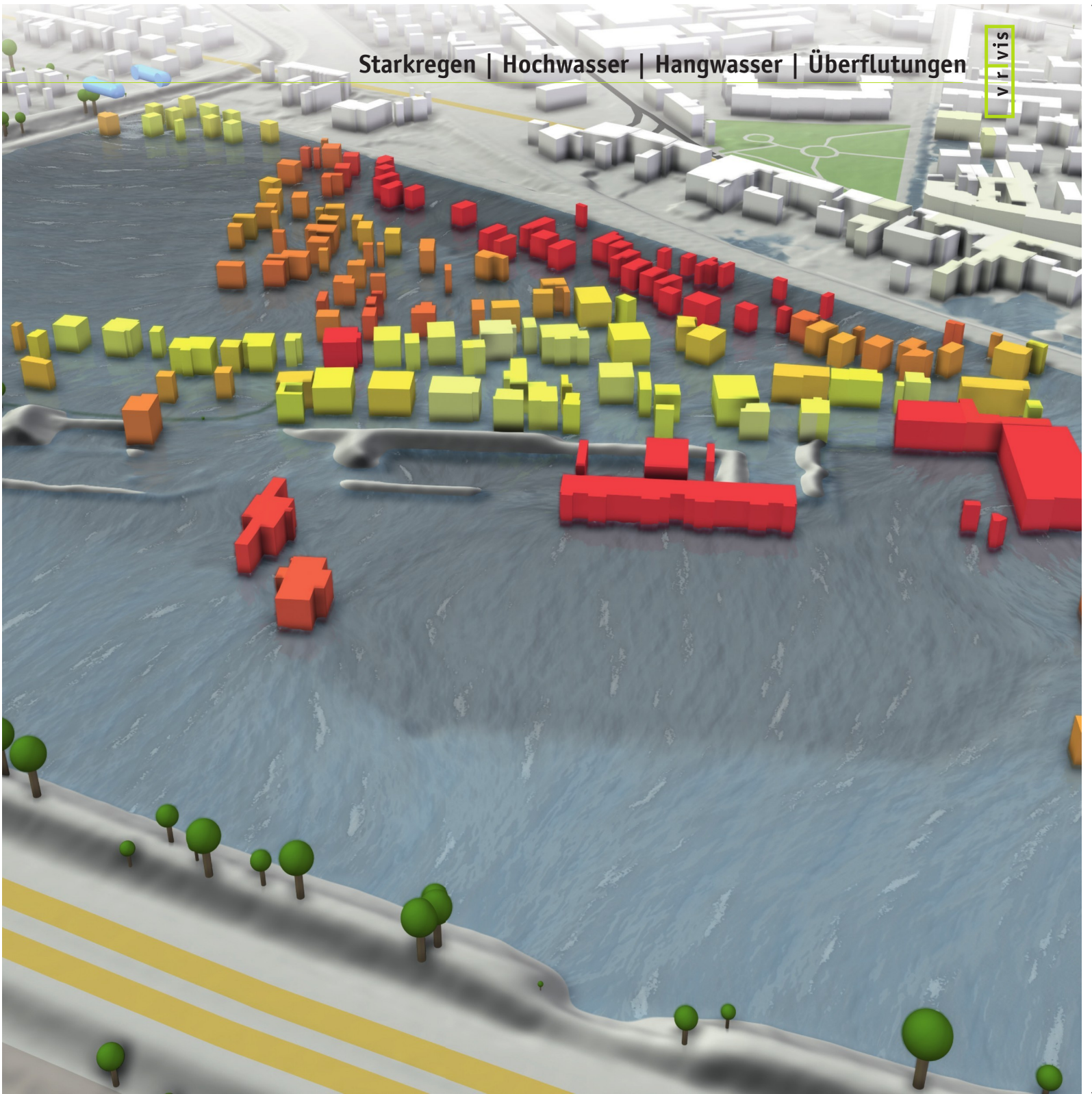
Geländemodell etc.). Erste Beratungen im Vorfeld der Simulation, mit Vorort-Analyse sowie erster Risikohinweise, gibt es ab 800 Euro. Erste Simulationen gibt es ab mehreren tausend Euro.



Das Beratungsportfolio reicht von einer einmaligen Beratung über eine erste Basissimulation hin zu detailreich modellierten Szenarien.

Starkregen | Hochwasser | Hangwasser | Überflutungen

V R VIS



Interesse?

Vereinbaren Sie einen Termin mit uns!



DI Dr. Gerd Hesina
**VRVis – Zentrum für Virtual Reality
und Visualisierung**
Donau-City-Straße 11
1220 Wien

+43 1 908 9892-201
hesina@vrvis.at



DI Albert Schwingshandl
**RIOCOM Ingenieurbüro für Kulturtechnik
und Wasserwirtschaft**
Rivergate Office Center, Handelskai 92
1200 Wien

+43 1 494 1687-0
albert.schwingshandl@riocom.at

viscloud wird im Rahmen einer angewandten Forschungskooperation von VRVis, RIOCOM und TU Wien entwickelt. Die hydrologische Expertise kommt von Prof. Blöschl und dem Institut für Ingenieurhydrologie der TU Wien.

Über VRVis

VRVis ist Österreichs führende Forschungseinrichtung auf dem Gebiet Visual Computing und baut seit knapp zwei Jahrzehnten eine Brücke zwischen Wissenschaft und Industrie.

www.vrvis.at

Über RIOCOM

Kompetenz im Fluss bedeutet für RIOCOM das gesamte Spektrum wasserwirtschaftlicher Ingenieursleistungen im und rund um den Fluss abzudecken. Risiko-Aspekte sind dabei immer ein integrativer Bestandteil.

www.riocom.at

Wissenschaftlicher Partner:



zentrum für
virtual reality und visualisierung
forschungs-gmbh

