



Alle Neuerungen auf einen Blick

+ Neues „digitales Geländemodell“

570 Gewässer-km insgesamt vermessen
Inklusive rezente Renaturierungen,
Gewässeraufweitungen, Deiche, ...

94 Gewässer-km detailliert vermessen
Dient der aufwendigen 2D-Modellierung

3600 Querprofile

723 Brückenprofile

+ Neubestimmung der Hochwasserabflüsse

+ Neue Darstellung der Hochwasser-
gefahrenkarten

- Überschwemmungsflächen und
Wassertiefe
- Nicht angeschlossene
Druckwasserflächen
- Überschwemmte Bereiche beim
Versagen des mobilen Hochwasser-
schutzes

Die Hochwassergefahrenkarten werden aktualisiert!

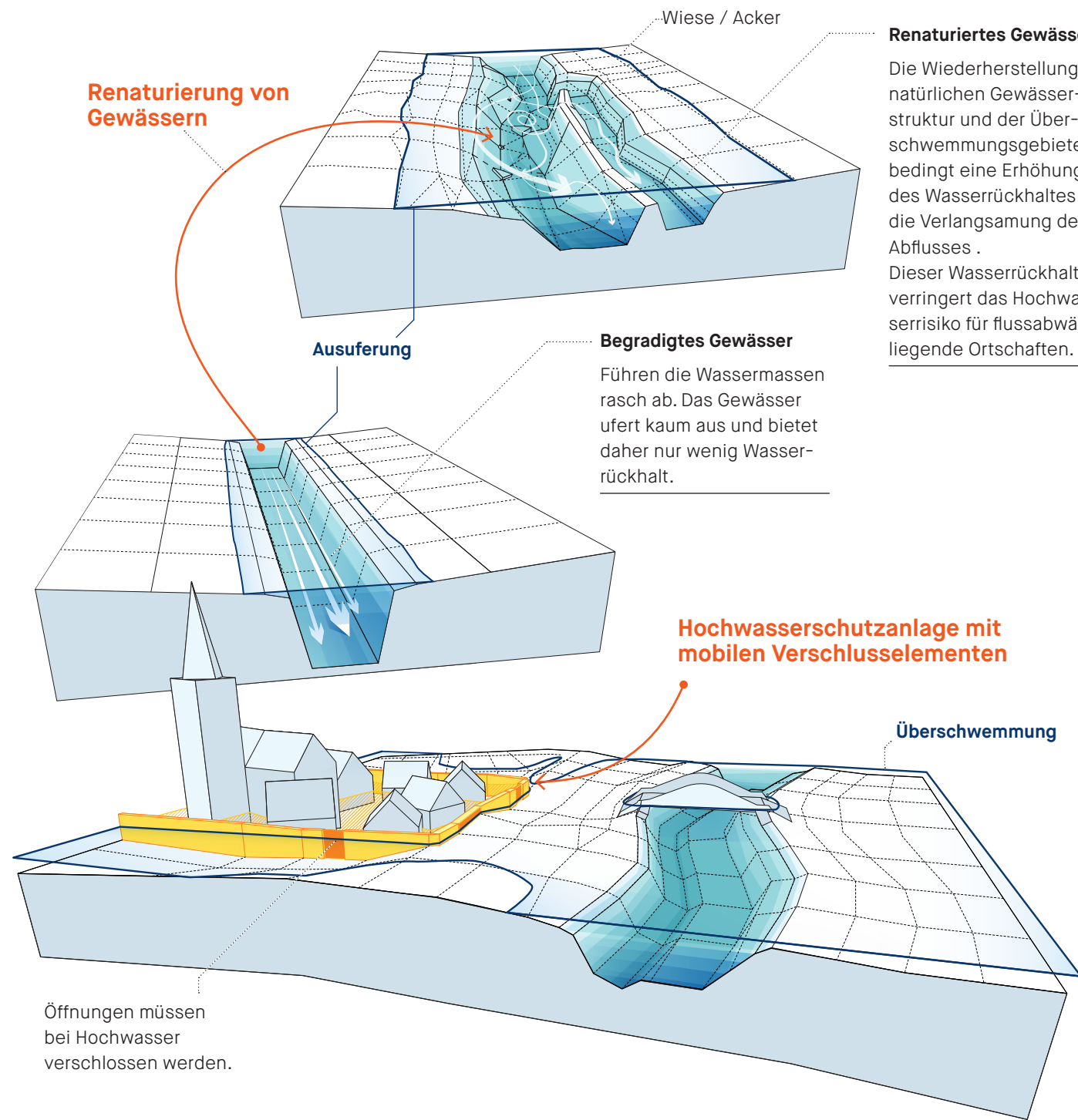
ÜBERBLICK ÜBER DIE NEUERUNGEN



Auf dem neusten Stand

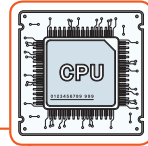
Hochwassergefahrenkarten informieren darüber, welche Flächen von Hochwasser betroffen sein können und wie tief das Wasser dort stehen würde. Die technischen Fortschritte der letzten Jahre haben sich sehr auf die Erstellung der Karten ausgewirkt und tragen so zu einer Optimierung der Information der Bürger und insgesamt des Hochwasserrisikomanagements bei.

Die Maßnahmen zur Verringerung des Hochwasserrisikos



Legende:

- HQ₁₀ 10
 - HQ₁₀₀ 100
 - HQ_{extrem} ex
- Verbesserung ▲



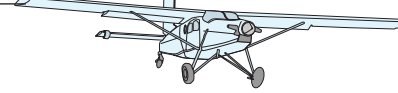
Technische Verbesserungen

Die Rechenleistung verbessert sich ständig und ermöglicht den vermehrten Einsatz aufwendiger 2D-Modellierung. ▲

So entstehen die Karten

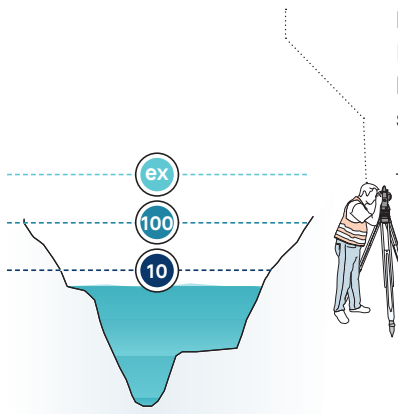
Digitales Geländemodell

Erstellung eines neuen digitalen Geländemodells durch die Aufnahme von Höheninformationen mittels Befliegung. ▲ ¹



Vermessung

Neuvermessung der Gewässer inklusive Aufnahme aller Bauwerke. Detaillierte Vermessung in sensiblen Siedlungsbereichen. ▲ ¹



Höchster Detailgrad

In den sensiblen Siedlungsbereichen wurde sehr dicht vermessen. ▲

Hochwasserszenarien

HQ_{extrem} ex
Sehr seltenes Hochwasserszenario. Die Eintrittswahrscheinlichkeit ist sehr gering. ²

HQ₁₀₀ 100
Seltenes Hochwasserszenario. Tritt im statistischen Mittel einmal in 100 Jahren ein. ²

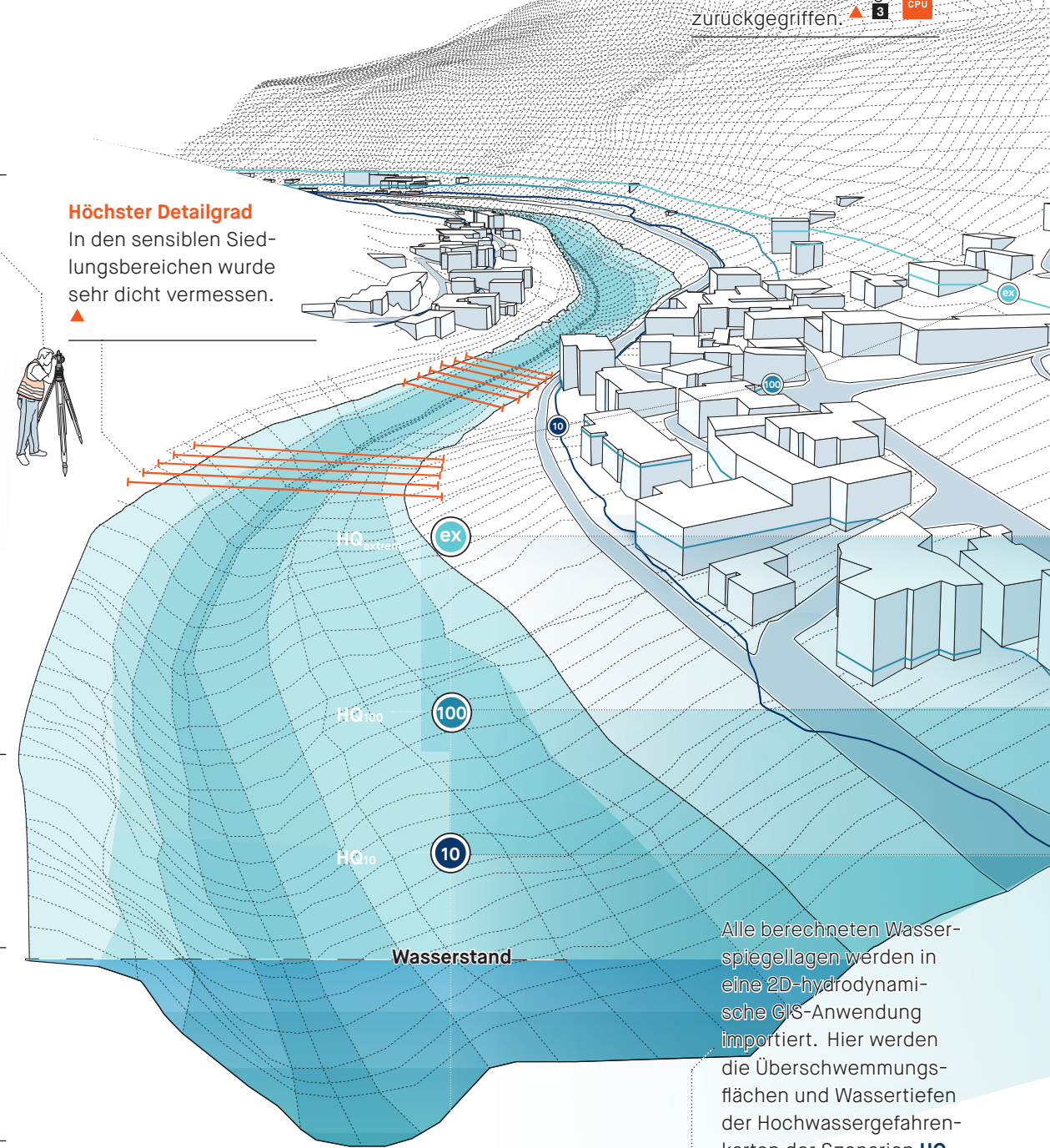
HQ₁₀ 10
Häufiges Hochwasserszenario. Tritt im statistischen Mittel einmal in 10 Jahren ein. ²

Abfluss

Neubestimmung aller relevanten Hochwasserabflüsse anhand von Pegelmessungen und statistischer und deterministischer Verfahren. ▲ ²

Hydraulik

Anwendung von 2D-Modellierung in Siedlungsbereichen zur detaillierten Berechnung der Wasserstände. In unkritischen Bereichen wurde auf die wesentlich schnellere 1D-Modellierung zurückgegriffen. ▲ ³



Alle berechneten Wasserstandshöhen werden in eine 2D-hydrodynamische GIS-Anwendung importiert. Hier werden die Überschwemmungsflächen und Wassertiefen der Hochwassergefahrenkarten der Szenarien HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem} abgeleitet.

▲ ⁴ CPU

- 1** Vermessen des Gewässers und des Geländes →
- 2** Bestimmen der Abflussmengen →
- 3** Modellieren der Wasserstandshöhen →
- 4** Herstellen der Karten