LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

Administration de la gestion de l'eau

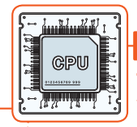
Die Hochwassergefahrenkarten werden aktualisiert!

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.

Legende:
- HQ_{10} (10)
- HQ_{100} (100)
- HQ_{extrem} (ex)
- Verbesserung ▲

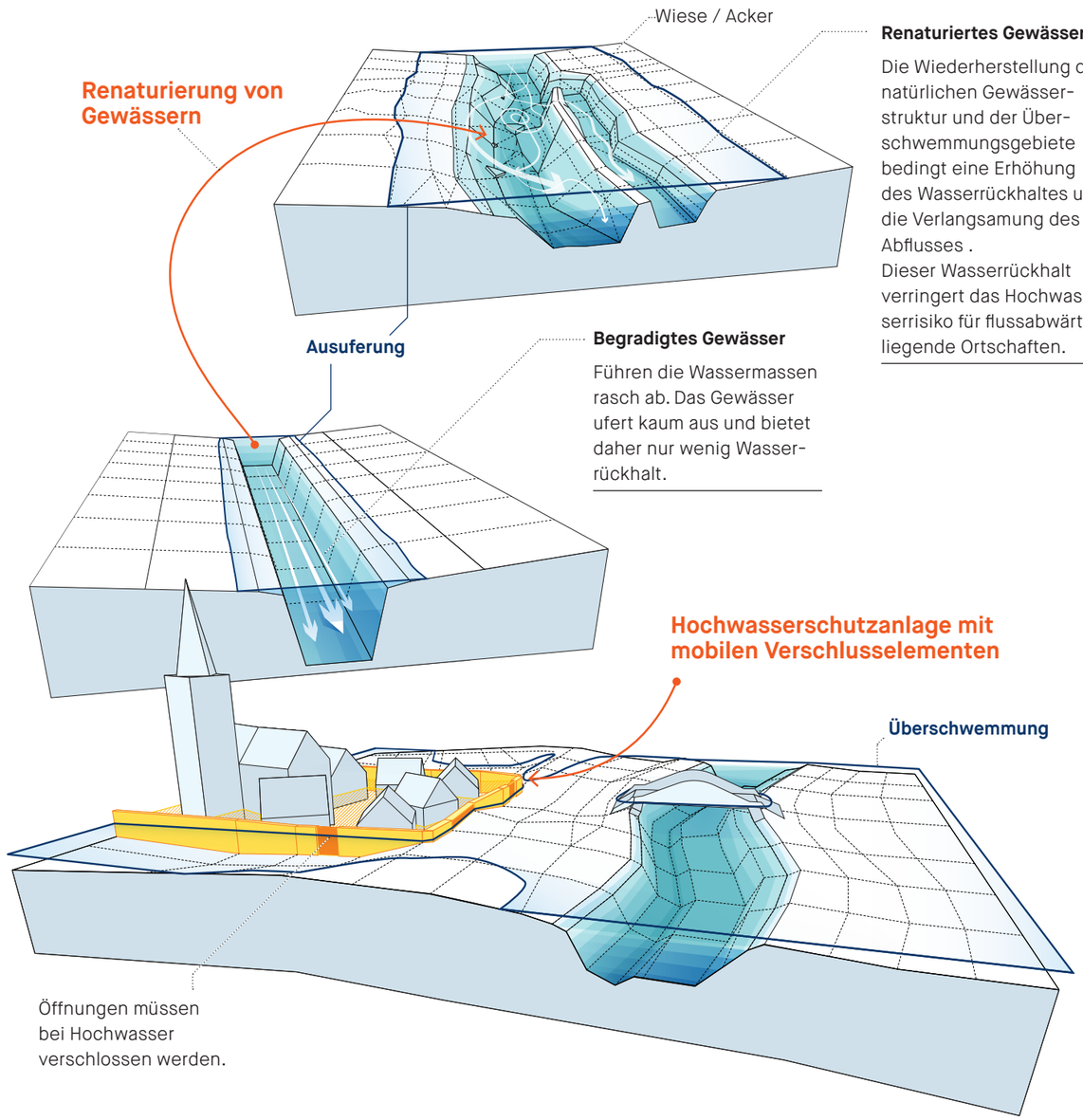


CPU

Technische Verbesserungen

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

Die Maßnahmen zur Verringerung des Hochwasserrisikos



Renaturiertes Gewässer

Die Wiederherstellung der natürlichen Gewässerstruktur und der Überschwemmungsgebiete bedingt eine Erhöhung des Wasserrückhaltes und die Verlangsamung des Abflusses .
Dieser Wasserrückhalt verringert das Hochwasserrisiko für flussabwärts liegende Ortschaften.

Begradigtes Gewässer

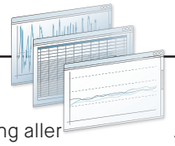
Führen die Wassermassen rasch ab. Das Gewässer ufert kaum aus und bietet daher nur wenig Wasserrückhalt.

So entstehen die Karten

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

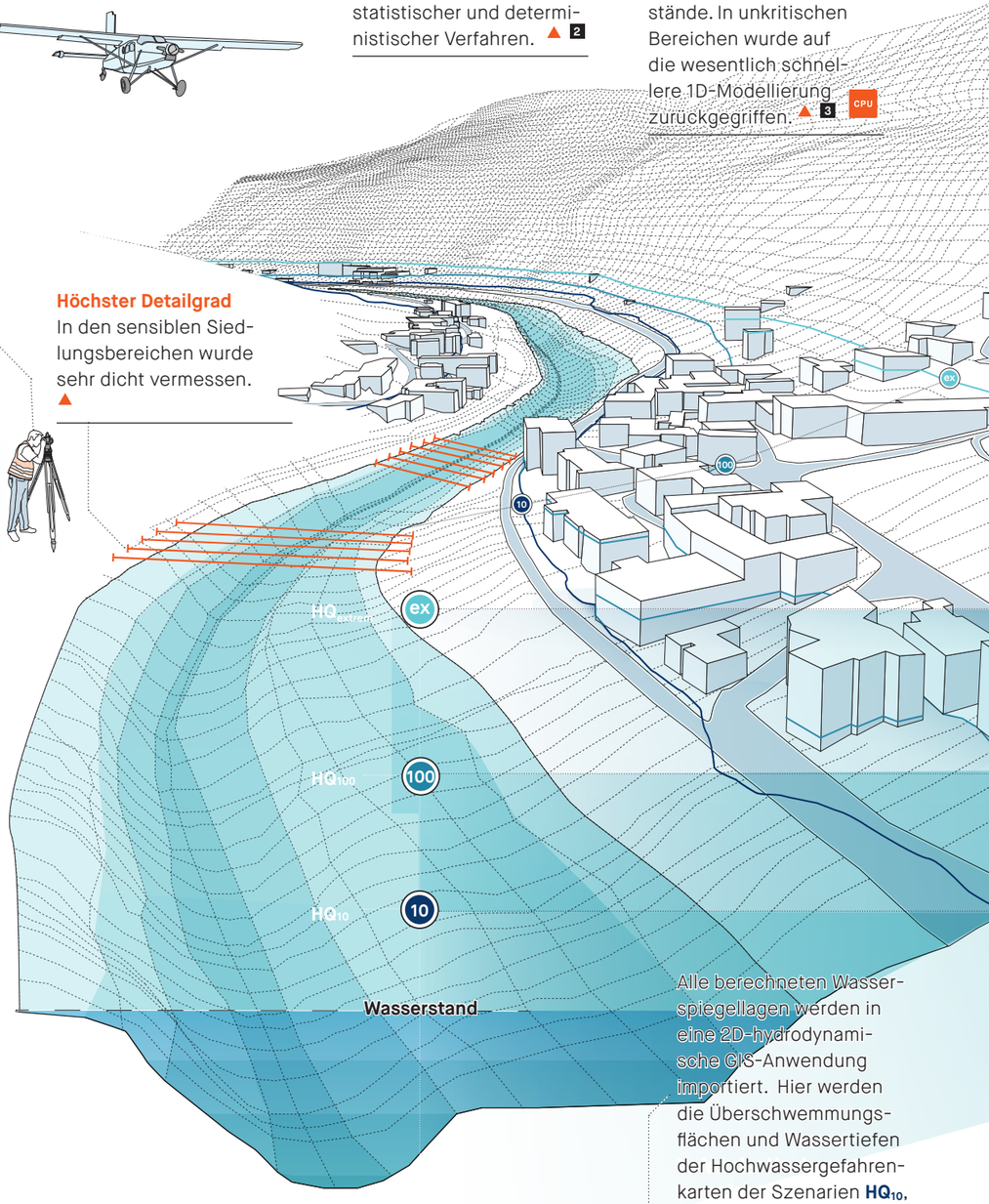
Vermessung
Neuvermessung der Gewässer inklusive Aufnahme aller Bauwerke. Detaillierte Vermessung in sensiblen Siedlungsbereichen. ▲ 1

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 CPU

Höchster Detailgrad
In den sensiblen Siedlungsbereichen wurde sehr dicht vermessen. ▲



Hochwasserszenarien

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

HQ_{100} (100)
Seltenes Hochwasserszenario. Tritt im statistischen Mittel einmal in 100 Jahren ein. 2

HQ_{10} (10)
Häufiges Hochwasserszenario. Tritt im statistischen Mittel einmal in 10 Jahren ein. 2

Alle berechneten Wasserspiegellagen werden in eine 2D-hydrodynamische GIS-Anwendung importiert. Hier werden die Überschwemmungsflächen und Wassertiefen der Hochwassergefahrenkarten der Szenarien HQ_{10}, HQ_{100}, HQ_{extrem} abgeleitet. ▲ 4 CPU

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

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