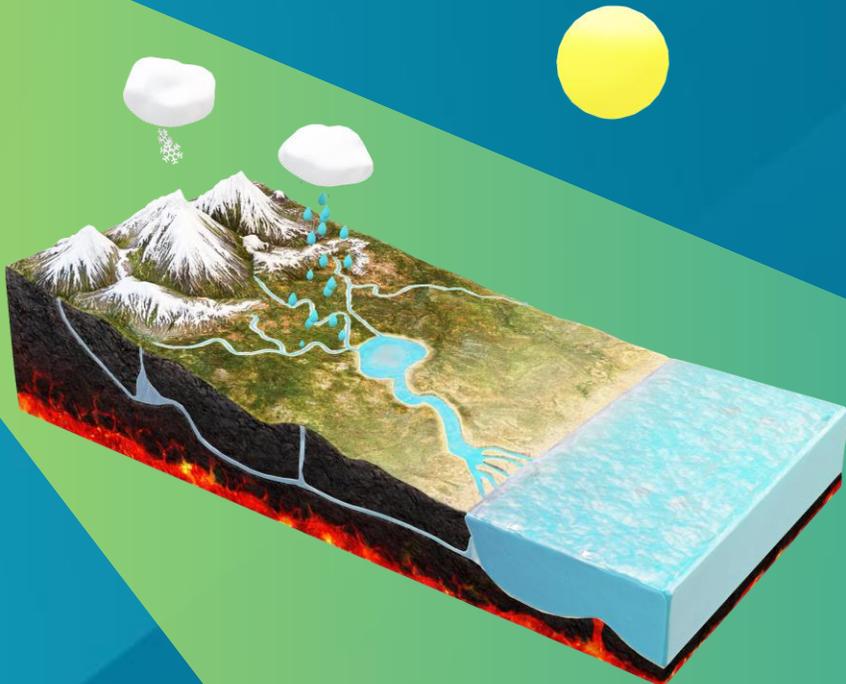




Stadt Leun

Starkregensimulation im Stadtteil Stockhausen mit Identifikation von Gefahren- stellen durch Starkniederschläge



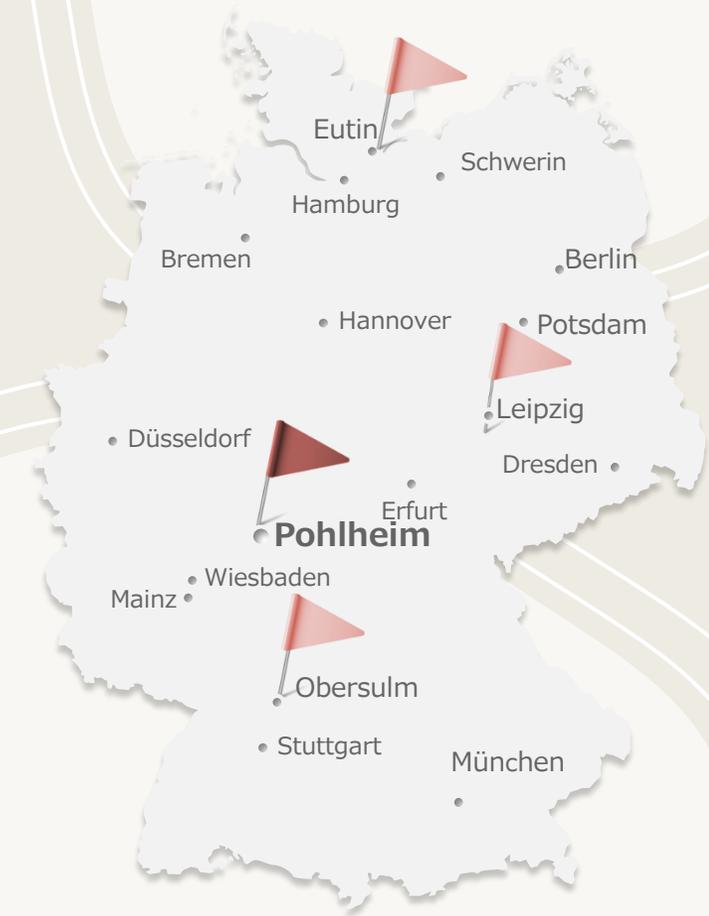
KC STECKBRIEF

Standorte und strategische Partnerschaften



UNTERNEHMENS DATEN

- Gründung: 26.1.2007
- Mitarbeiter: 25
- Leistungen: Kommunalberatung,
Schwerpunkt Geodaten, Infrastruktur und Finanzen
Softwareentwicklung (Standort Leipzig)
- Strategische Partner: Hexagon GeoSpatial
RhönEnergie Fulda RES
Allevo Kommunalberatung
RA Dr. Gerd Thielmann, Kommunales Abgabenrecht





Die Ausgangssituation

Klimabedingte
Starkregenereignisse sind
schwer vorherzusagen

Sie können überall auftreten

Das Projekt

Simulation von Starkregenereignissen

Identifikation von potentiellen Gefahrenstellen
und Gebieten

Modelle zur Prävention und deren
Auswirkungen



Projektansatz

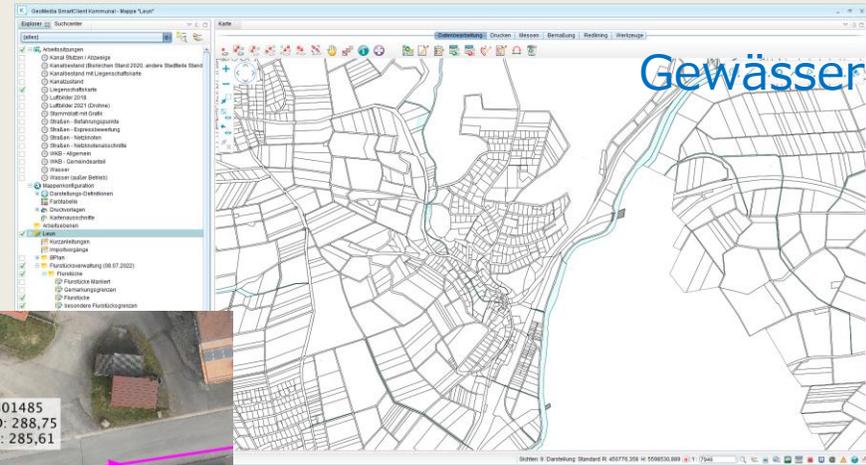
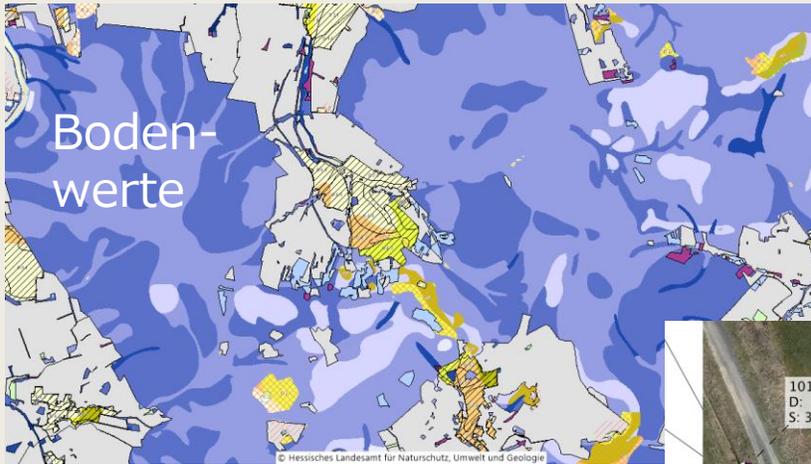
Gekoppelte 1D / 2D
Simulation

Herausforderung:

Detailierungsgrad der
Datenerfassung

Aufklärung unklarer
Bereiche durch Drohnenflug

Erhebung der Basisdaten, WMS und GIS



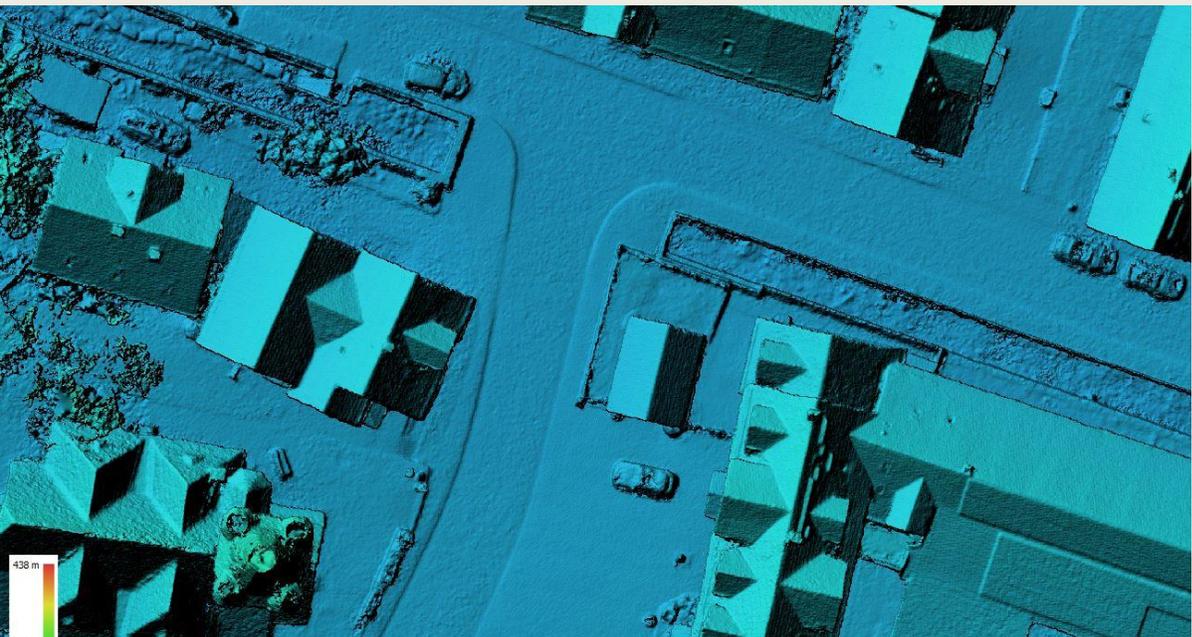
5min

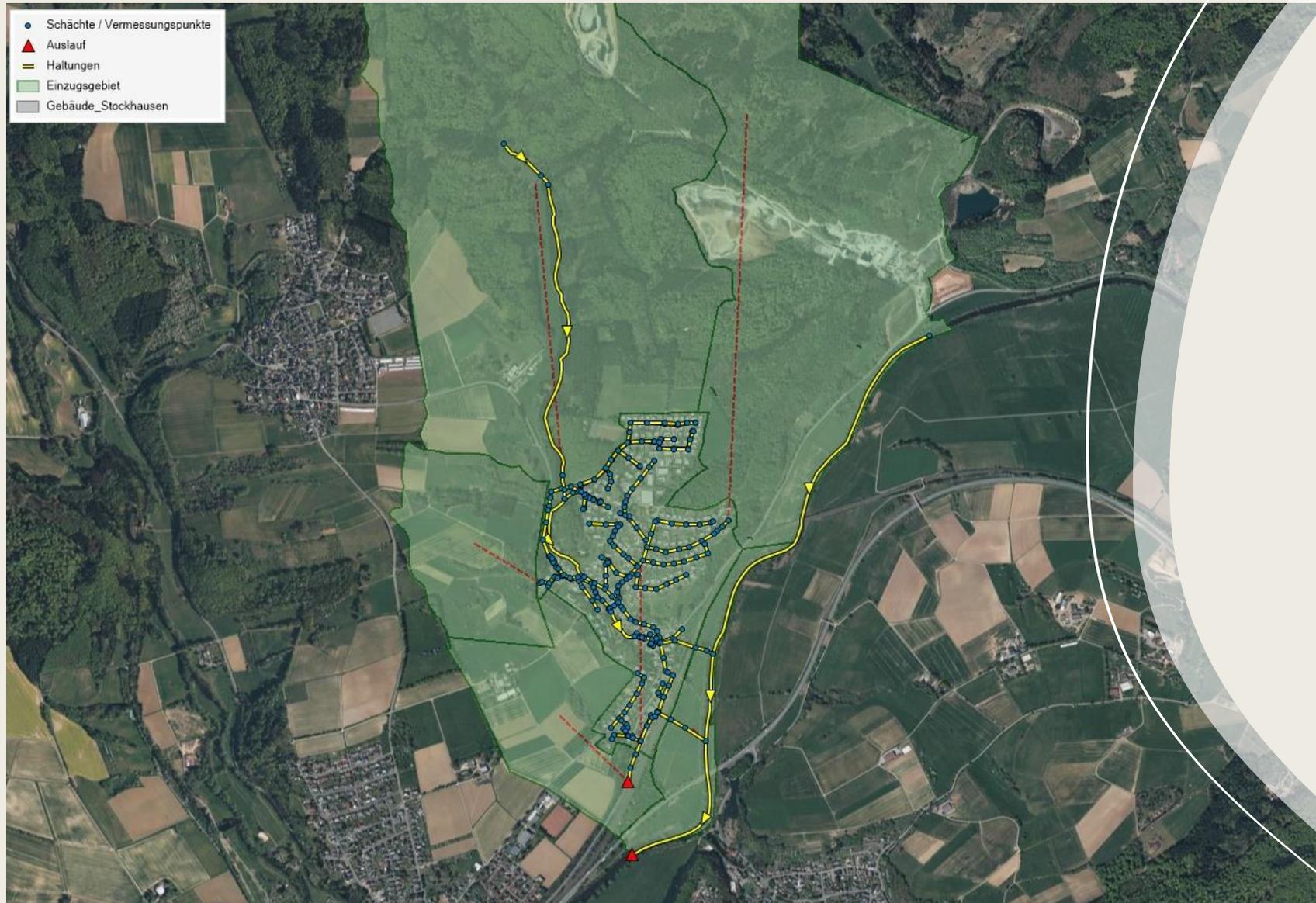
RGB	1a	2a	3a	5a	10a	20a	30a	50a	100a	
	8,4	10,4	11,5	12,9	14,8	16,6	17,7	19,1	21,0	
139 0 0										
255 0 0										
205 92 92	8,0 - 9,5	10,0 - 10,5	11,0 - 11,5	12,0 - 13,0	14,0 - 15,0	16,0 - 17,0	17,0 - 19,0	19,0 - 20,0	20,0 - 22,0	
255 127 80	8,5 - 9,0	10,5 - 11,0	11,5 - 12,0	13,0 - 14,0						
255 145 0	9,0 - 9,5	11,0 - 11,5	12,0 - 13,0	14,0 - 15,0	15,0 - 16,0	17,0 - 18,0	18,0 - 19,0	20,0 - 22,0	22,0 - 24,0	
255 255 0	9,5 - 10,0	11,5 - 12,0	13,0 - 14,0	15,0 - 16,0	16,0 - 17,0	18,0 - 19,0	19,0 - 20,0	24,0 - 26,0		
179 205 47	10,0 - 10,5	12,0 - 13,0	14,0 - 15,0	16,0 - 17,0						
8 38 PaleGreen	10,5 - 11,0	13,0 - 14,0	15,0 - 16,0	17,0 - 18,0	17,0 - 18,0	19,0 - 20,0	20,0 - 22,0	24,0 - 26,0	26,0 - 28,0	
9 39 Green1	0 255 0	11,0 - 11,5	14,0 - 15,0	16,0 - 17,0	18,0 - 19,0					
10 40 Green3	0 205 0	11,5 - 12,0	15,0 - 16,0	17,0 - 18,0	19,0 - 20,0	20,0 - 22,0	22,0 - 24,0	26,0 - 28,0	28,0 - 32,0	
11 41 (MedialTurquoise)	72 209 204				19,0 - 20,0					
12 42 Cyan1	0 255 255	12,0 - 13,0	16,0 - 17,0	18,0 - 19,0	20,0 - 22,0	22,0 - 24,0	24,0 - 26,0	28,0 - 32,0	32,0 - 36,0	
13 43 (Aqua)	0 127 255				22,0 - 24,0	24,0 - 26,0				
14 44 Royal Blue	65 105 215	13,0 - 14,0	17,0 - 18,0	19,0 - 20,0	22,0 - 24,0	24,0 - 26,0	26,0 - 28,0	28,0 - 32,0	36,0 - 40,0	
15 45 (Violet)	238 130 238				26,0 - 28,0	28,0 - 32,0	28,0 - 32,0			
16 46 Dark Violet	148 0 211	14,0 - 15,0	18,0 - 19,0	20,0 - 22,0	24,0 - 26,0	28,0 - 32,0	32,0 - 36,0	36,0 - 40,0	40,0 - 45,0	
MAX		14,9	19,0	21,4	24,8	29,2	33,5	36,0	39,3	43,4

Regenreihen

Die Datenerhebung







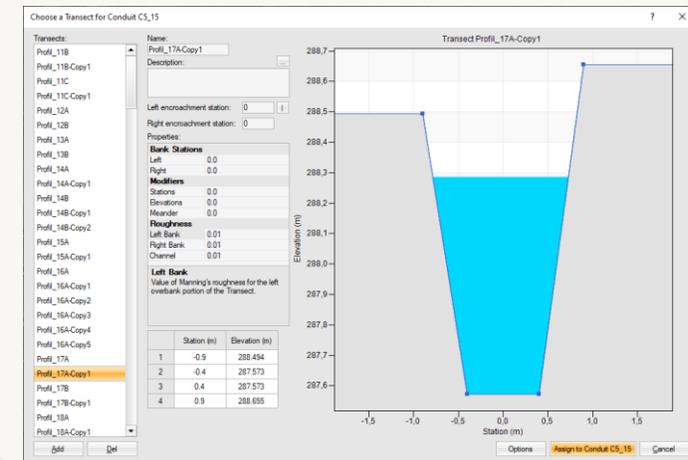
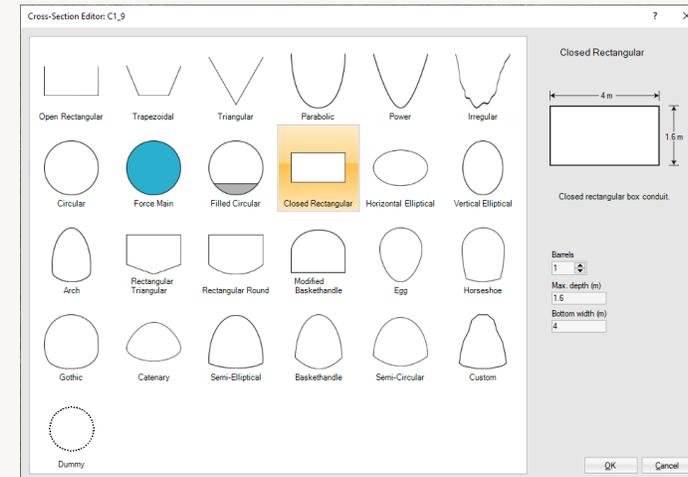
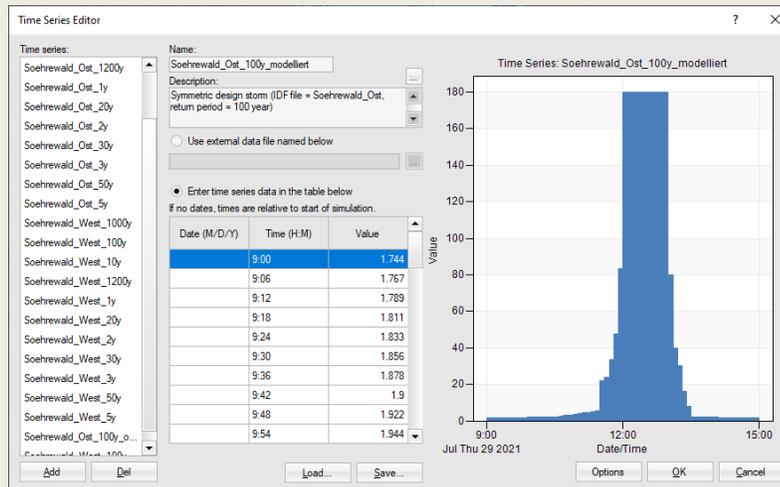
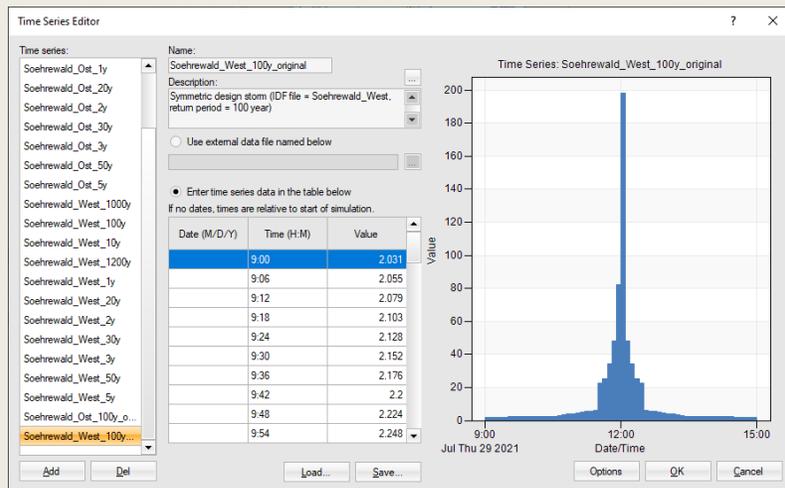
Die Ermittlung der Einzugsgebiete

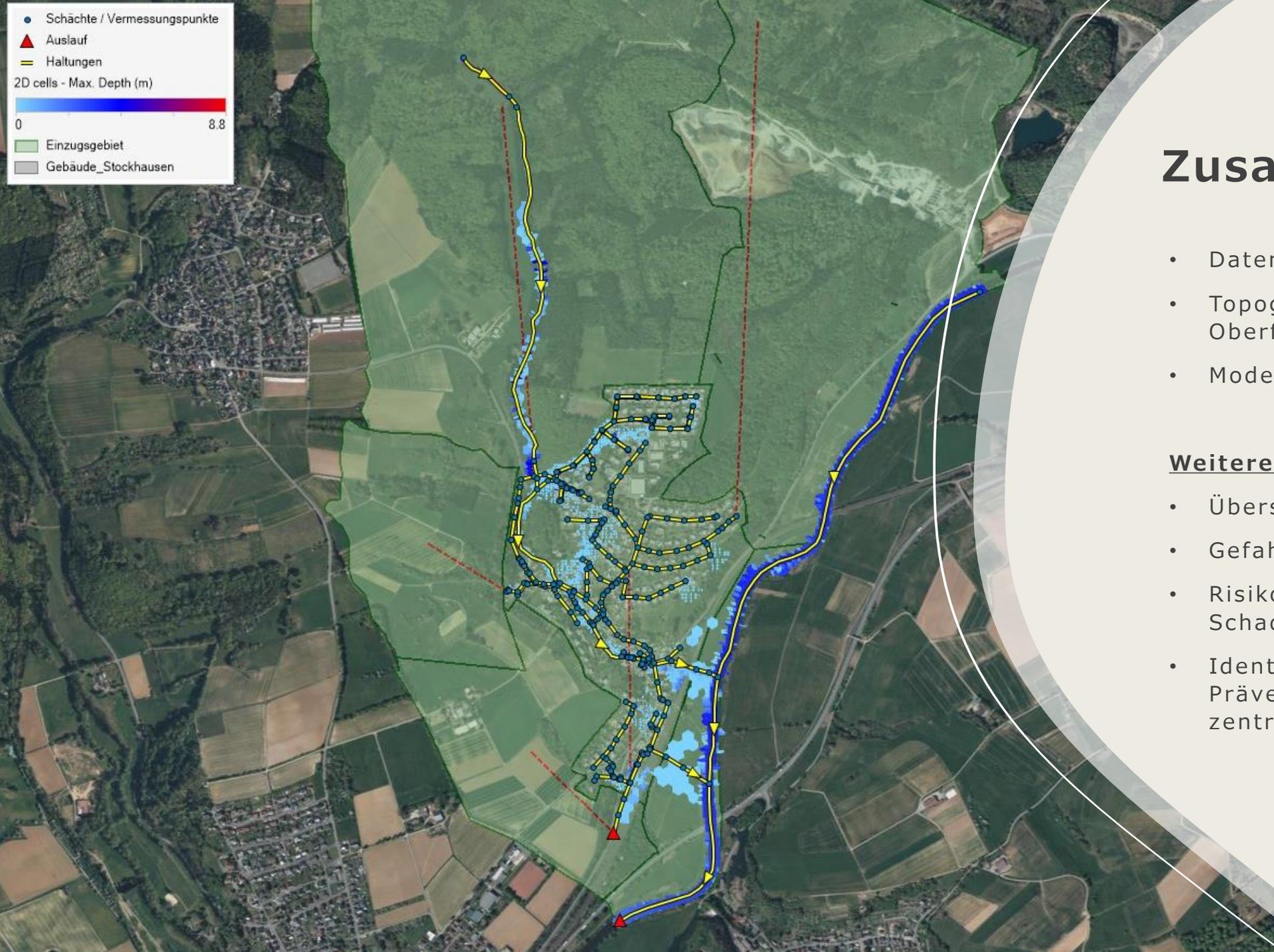
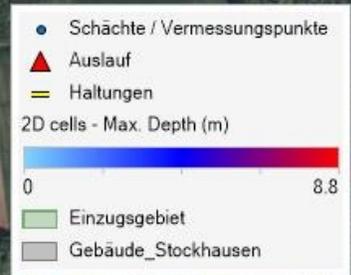
Auswertung der
Topografie

Erfassung der Gewässer

Erfassung der Bauwerke

Gewässerprofile und Regenreihen





Zusammenfassung

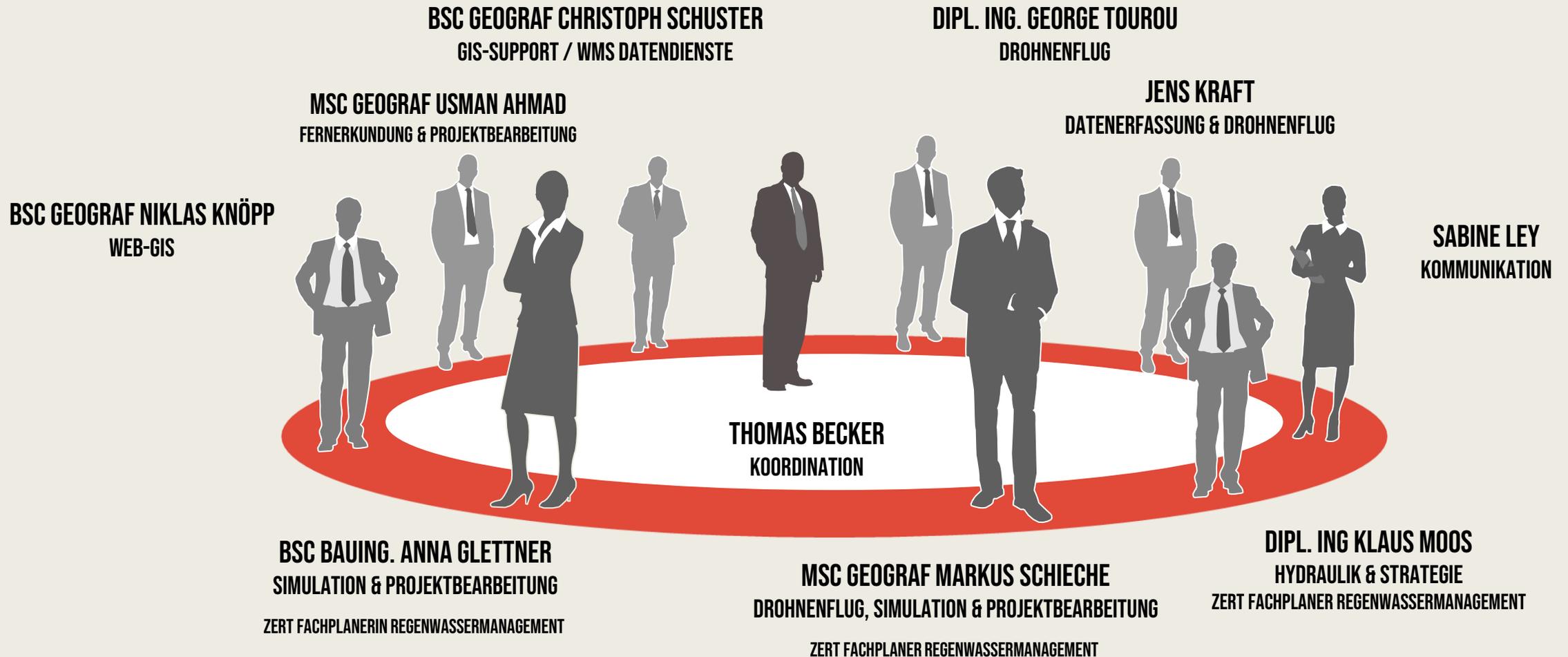
- Datenbankaufbau
- Topografische Analyse der Oberfläche
- Modellaufbau für Simulationen

Weitere Schritte

- Überschwemmungssimulation
- Gefahrenanalyse
- Risikoanalyse / Schadenspotentialanalyse
- Identifikation von Präventionsmaßnahmen, zentral und dezentral



Das KC - Projektteam



**Vielen
Dank.**

