

Status quo der Praxis und Forschung/Wissenschaft



Digitale Gelände- und Höhenmodelle

- 1 Meter x 1 Meter Auflösung (Bundesweit)



Terrestrisches Laserscanning (TLS)

- Schnelle, unmittelbare, dreidimensionale und direkt zentrische Erfassung der Oberflächengeometrie
- Hohe räumliche Auflösung



Künstliche Intelligenz (KI-)Techniken

- Erkennung von kausalen Beziehungen zwischen Höhenmodellen und Fließwegen
- Verbesserung der Auflösung eines Höhenmodells
- Automatisierte Klassifizierung jedes Pixels eines Höhenmodells zu einer bestimmten Kategorie



Bodengestützte oder drohnenbasierte Thermalbildaufnahmen

- Räumliche Heterogenität von Oberflächenstrahlungstemperaturen kann hochaufgelöst und berührungslos registriert werden
- Ermöglichung einer hochaufgelösten Zustandsbeschreibung dynamischer Gewässer und Fließwege

In FloReST verfolgte Ansätze

Wissenschaftlich-technische Arbeitszielsetzung:



Neuentwicklung eines robotergestützten Systems mit Positionierungs- und Messtechnik



Hochaufgelöste 3D-Erfassung der innerörtlichen Infrastruktur

Erfassung kleinskaliger Fließ- und Bruchkanten

Hochaufgelöste Geländeaufnahme für vordefinierte Routen



Erprobung in den Pilotkommunen

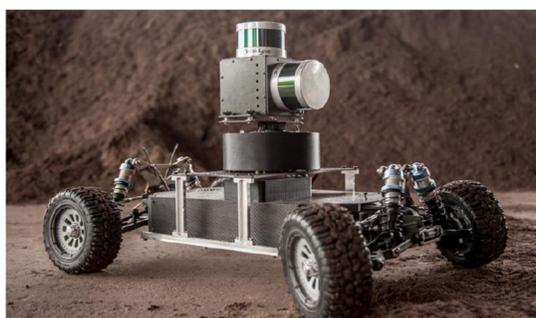
Iterativer Prozess



Entwicklung eines „Smart Tool – Baukastens“

Mittels innovativer Technologien räumlich hochaufgelöste Daten zur Planungs- und Entscheidungsunterstützung für Integrierung von Notabflusswegen liefern.

Arbeitsziele



- Mit der Analyse hochaufgelöster Daten wird eine **Quantifizierung der Auswirkungen pluvialer Überflutungen** für potentielle Risikoelemente angestrebt.
- **Validierung** über die aktuellen Aufnahmemethoden (Status quo). Identifizierung von Störfaktoren und Einsatzmöglichkeiten des robotergestützten Systems
- **Neue Basis zur Planungs- und Entscheidungsunterstützung** für die Umsetzung von Notabflusswegen

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

FONA
Research for Sustainability

WaXo
Wasser-Extremereignisse

URBAN FLOOD RESILIENCE - SMART TOOLS