Projektsteckbrief:
Mulden-Wall-System Detmold

1. Projektübersicht

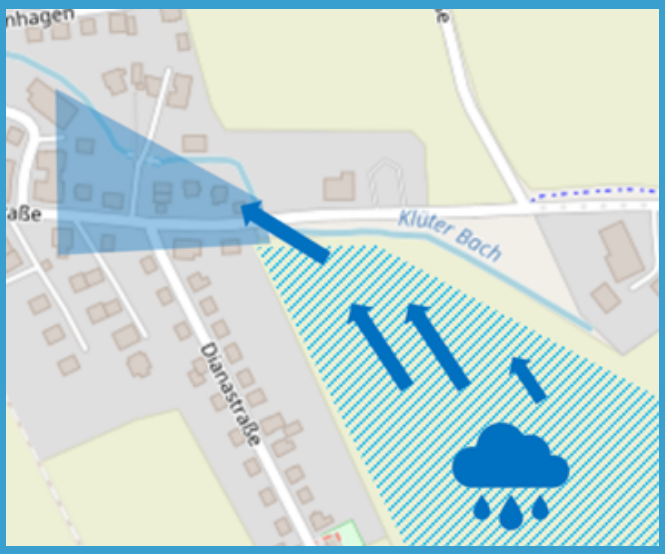
Ziel:
Entwicklung eines Hochwasserschutzsystems zur Steuerung des Oberflächenabflusses bei Starkregenereignissen und zur Minimierung des Geschiebetransports ins Tal.

2. Herausforderung / Problemstellung

Problem:
Starkregenereignisse führten mehrfach zur Ortsteilüberschwemmung.

Ursachen:

- Starker Oberflächenabfluss auf Agrarflächen mit Hanglage am Ortseingang.
- „Schlammwasser“ ergießt sich den Hang hinunter.
- Die großen Wassermengen und das mitgeführte Geschiebe können nicht schnell genug abgeleitet werden.
- Mehrere Häuser werden schwer beschädigt, einige erleiden Totalschaden.





4 Mulden-Wälle

3. Lösungskonzept

- **Retentionsräume:** Verzögerung des Abflusses durch kaskadierende Rückhaltebereiche
- **Geschieberückhalt:** Lokaler Rückhalt von Sedimenten und Feststoffen
- **Geotextilschlauch-Wälle:**
  1. Rückhaltesysteme mit planmäßigem Überlauf in den nächsten Retentionsraum
  2. Sichere Grundstruktur durch Geotextilschlauch-Bauweise
  3. Gezielte Entwässerung durch Verfüllung gröberen Schottermaterials in untere Schlauchebene



4. Umsetzung

- **Erstellung** der Wälle aus erdstoffgefüllten Geotextilschläuchen
- **Bildung** des Wall-Kerns mittels Aufschichtung der Schläuche
- **Füllung** der Schläuche mit dem örtlichem Bodenmaterial (Aushub für Mulden, aus sonstigen Arbeiten)
- **Andeckung** der Schlauchwälle und Begrünung (die Bilder zeigen den Zustand vor Begrünung)



5. Vorteile des Systems

- **Intelligente Lösung,** da die Überströmbarkeit durch hintereinandergeschaltete Mulden-Wälle genutzt wird.
- **Umweltschonende Lösung,** durch schlanke Bauwerke und Verwendung lokalen Bodens
- **Kostengünstige Lösung,** da anfallender Boden nicht deponiert werden muss und direkt genutzt werden kann.

6. Projektbeteiligte & Ansprechpartner

Stadt Detmold:

Andreas Hoffmann
Teamleitung Tiefbauplanung
05231 977474
a.hoffmann@detmold.de

topocare GmbH:

Hochwassertechnische Beratung
05241 504970
info@topocare.de