

Oberflächenentwässerungskonzept

Melle, Buer

Thomas Jürging, M.Eng.

Hintergrund



Rückblick:

Schäden in Folge von Starkregen und hohen Wasserspiegellagen im Suttbach an Gebäuden und Infrastruktur

Ursache:

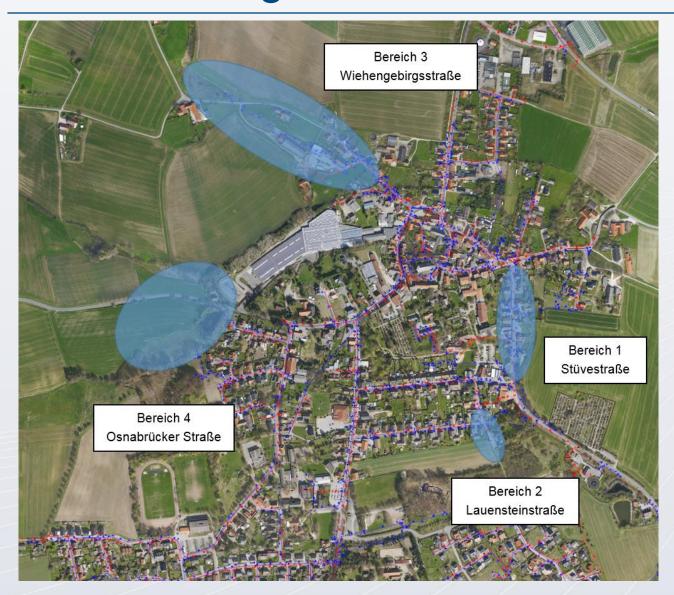
Der Suttbach nimmt Oberflächenwasser der großflächigen Außengebiete und der vielen kanalisierten Einleitungsstellen (20) auf, die vom Fließquerschnitt nicht bewältigt werden können

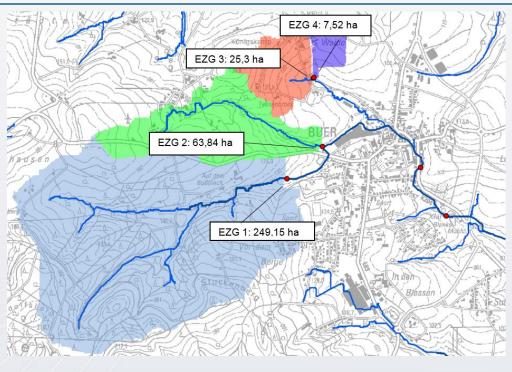
Defizite:

- geringes Abflussvermögen des Suttbachs
- wild abfließendes Oberflächenwasser
- ungedrosselte RW-Einleitungen der Kanalisation

Untersuchung





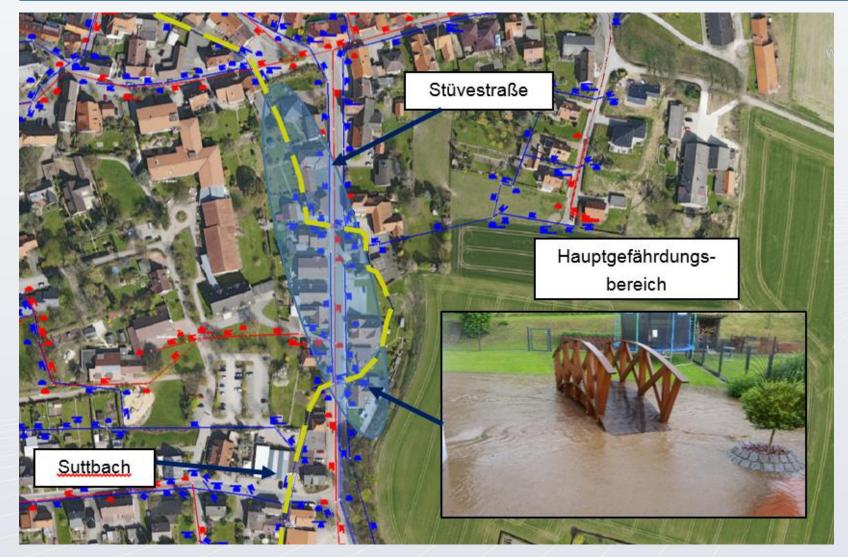


- Fließwegeanalyse
- Kanalnetzüberprüfung
- Ortsbegehung

→ Maßnahmen

Bereich 1 - Stüvestraße









Oberflächenentwässerungskonzept Buer 11.09.2017

Bereich 1 - Stüvestraße



- Durchlass am Bypass ist wegen Ablagerungen hydraulisch nicht ausreichend leistungsfähig.
- Beseitigung der Ablagerungen ist sehr aufwendig

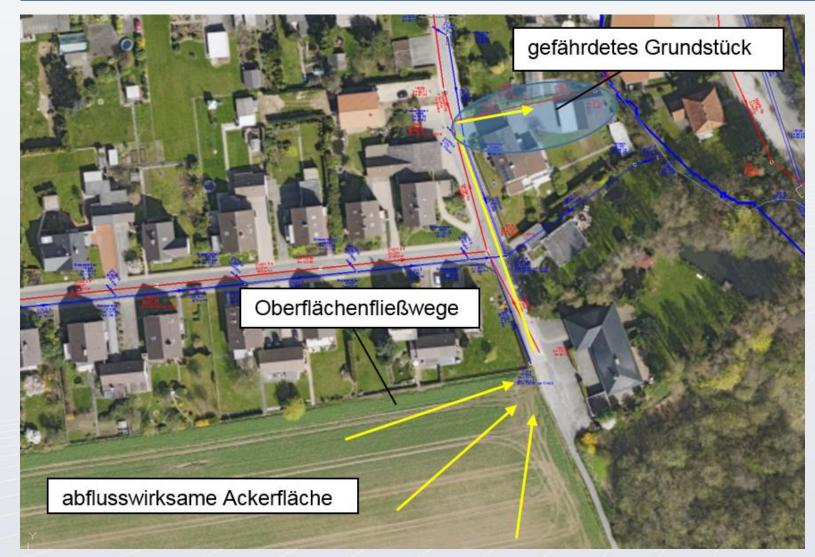
Maßnahme: Sandfang

- gezielte Sedimentation vor dem Bypass
- Querschnittsaufweitung
- leicht zugänglicher Standort
- begrenzte Flächenverfügbarkeit



Bereich 2 - Lauensteinstraße







funktionsloser Regenwassereinlauf

Oberflächenentwässerungskonzept Buer 11.09.2017

Bereich 2 - Lauensteinstraße



- Außengebietsflächen mit höhere Oberflächengefälle
- Oberflächenabflüsse mit hohem Schlammgehalt

Maßnahme: Wasser- und Schlammbremse

- Holzschwellen mit Vlies in Kiesbettung
- Schlammrückhalt
- verzögerte Wasserableitung



Problem: Privatfläche; Vernässung



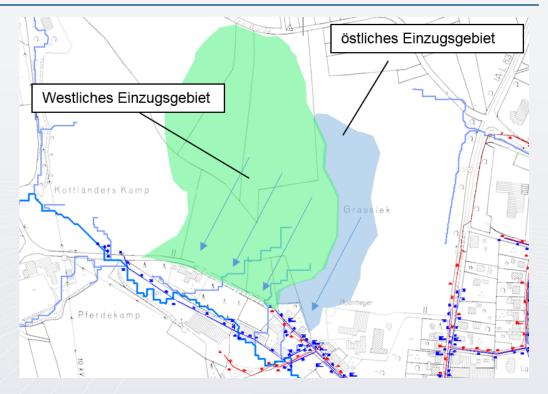




Bereich 3 - Wiehengebirgsstraße











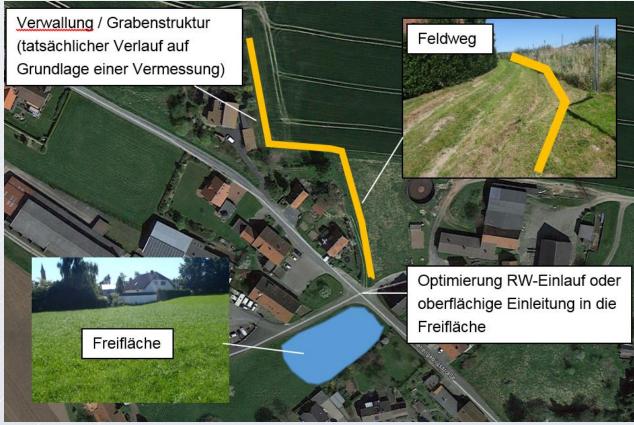
Oberflächenentwässerungskonzept Buer

Bereich 3 - Wiehengebirgsstraße



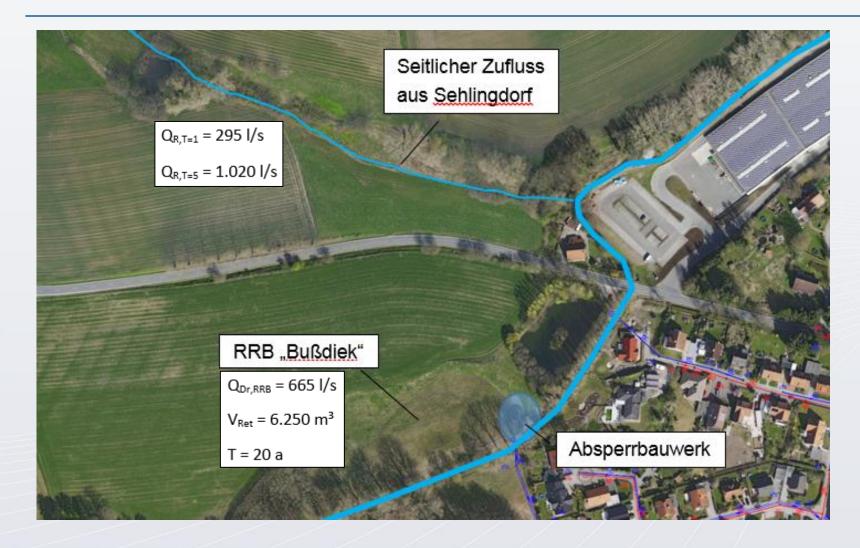
- gezielte Umleitung der Fließwege in das heute bereits vorhandene RRB und eine neu zu planende Retentionsmulde
- gedrosselte Ableitung in die Regenwasserkanalisation





Bereich 4 – Osnabrücker Straße







zum Vergleich bordvoller Abfluss des Suttbachs im kleinsten Querschnitt:

 $Q_{Suttbach} = 1.880 I/s$

Bereich 4 – Osnabrücker Straße



Lösung RRB: Höhenstandsmessung

- Höhenstandsmessungen am Absperrbauwerk zur weiteren Optimierung der Drosselleistung
- Anpassung des Drosselbauwerks & Nachrüstung eines Raumrechens





Lösung am seitlichen Zufluss: Retentionsmaßnahme

- Ausweitung der vorhandenen Struktur zu Retentionszwecken







Vielen Dank