



Ebersbach
an der Fils

**Herzlich
Willkommen!**





Ebersbach
an der Fils

Kommunales Starkregenrisikomanagement in Sulpach

Bürgerinformationsveranstaltung

28.11.2024

Weiteres Vorgehen der Stadtverwaltung



- **Informationsabende** zum Hochwasser/Starkregen in den Ortsteilen für interessierte Bürgerinnen und Bürger
 - Roßwälden (05.12.2024; 18 Uhr TGV-Halle)
 - Bünzwangen (09.12.2024; 18 Uhr MZH-Bünzwangen)
 - Weiler (2025)
- 2025 Veranstaltungen zu den aktuellen **Planungsständen** (Hochwasserschutzmaßnahmen an der Fils/Starkregenschutzmaßnahmen)

Weiteres Vorgehen der Stadtverwaltung



Wir nehmen das Thema Hochwasser/Starkregen sehr ernst!

- Fachbereichsübergreifende Nachbereitung des Krisenmanagement
- Einrichtung einer zentralen Email Adresse für Vorschläge/Anregungen

hochwasser@stadt.ebersbach.de



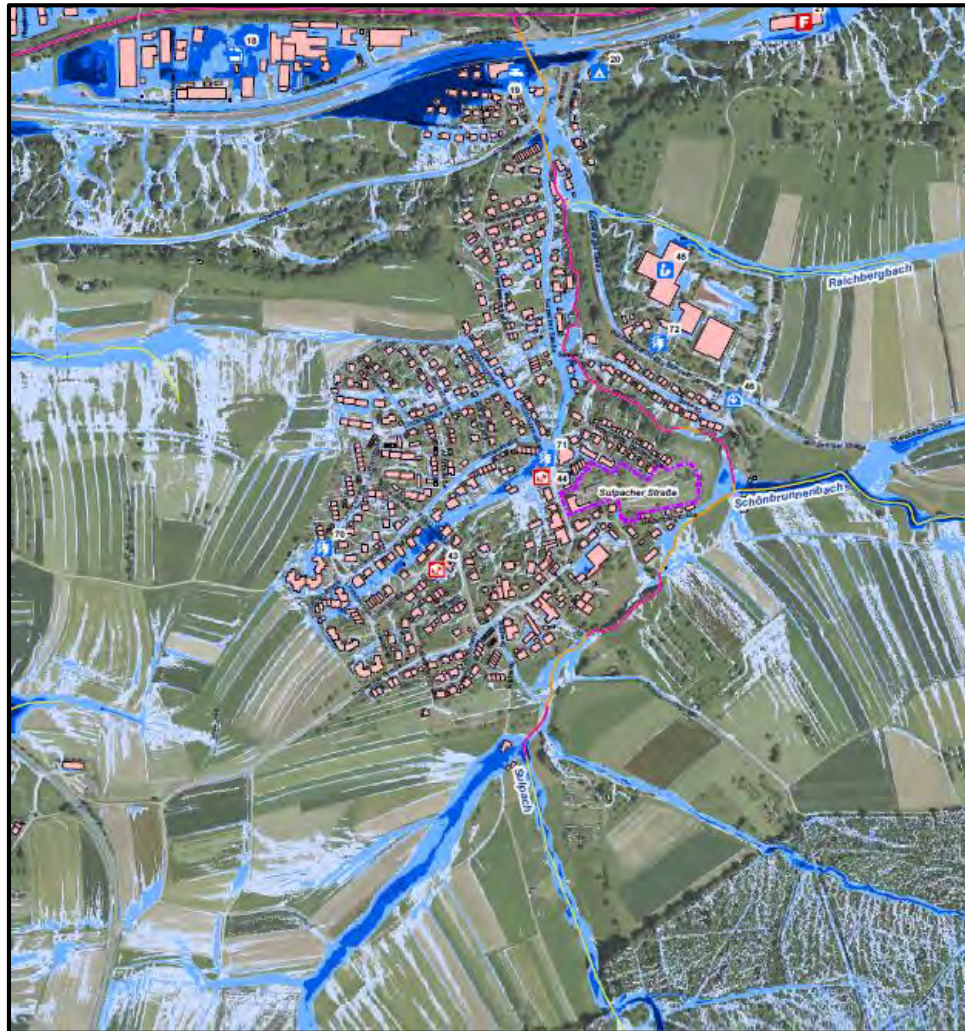
Quelle: Bild.de



Sulpach



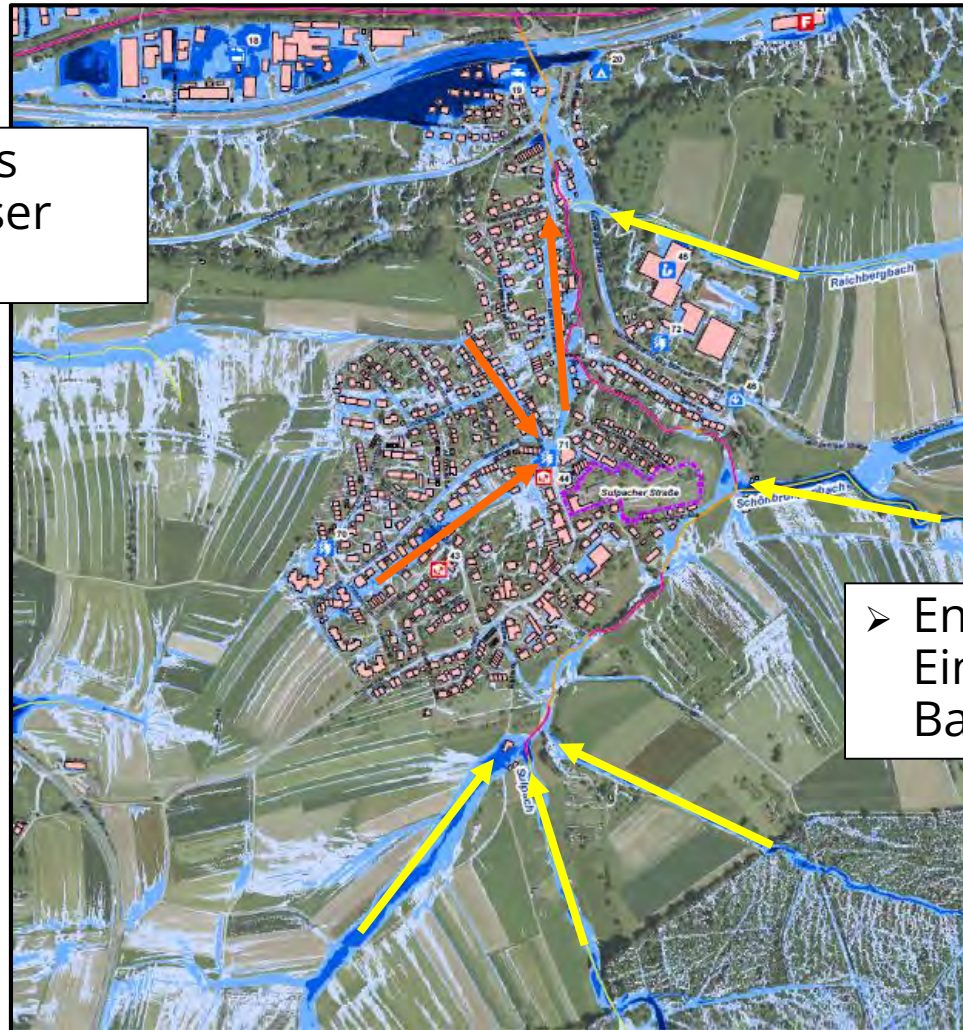
Sulpach - Übersicht





Sulpach - Übersicht

- Wild abfließendes Oberflächenwasser von den Straßen



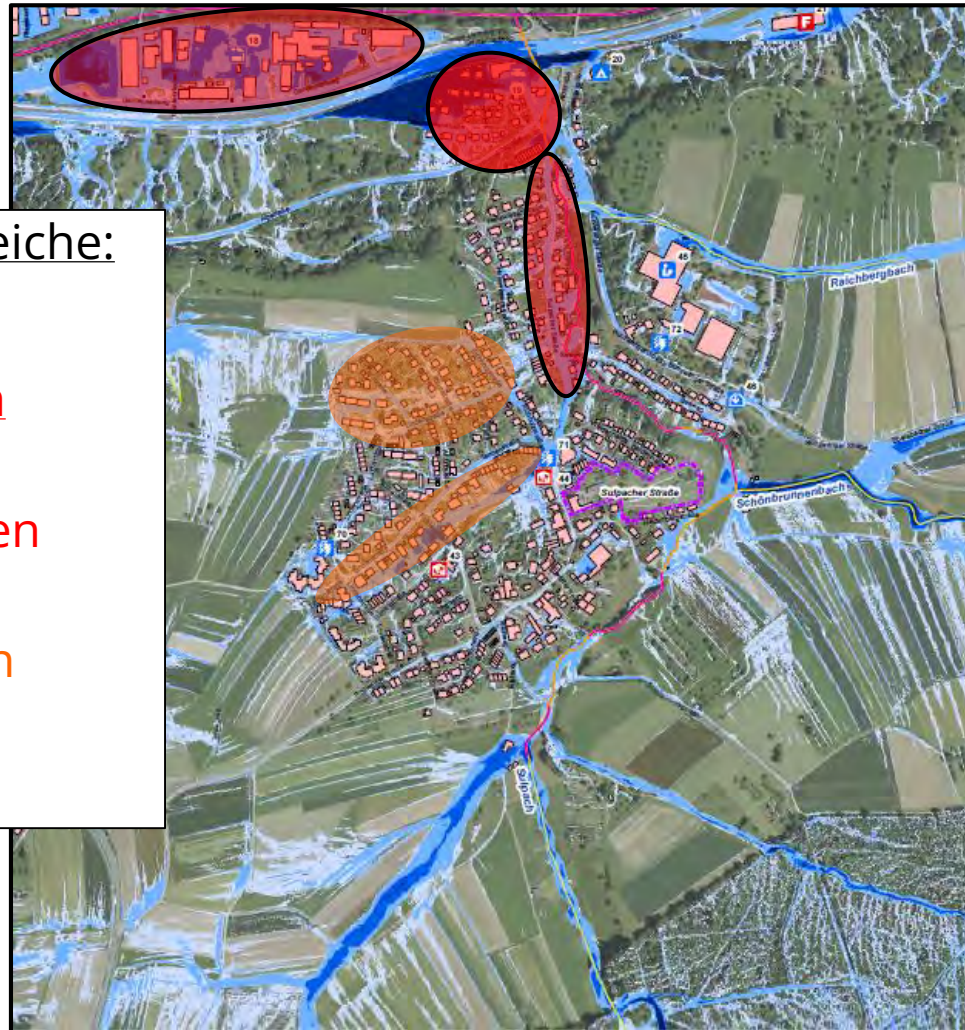
- Entwässerung großer Einzugsgebiete in die Bachläufe



Sulpach - Übersicht

Betroffene Bereiche:

- **Sehr kritisch**
- **Stark betroffen**
- **Mäßig kritisch**



Sofortmaßnahme + Hochwasserschutz Sulpach

Bürgerinformation

28.11.2024

TRACTEBEL


Tractebel Hydroprojekt GmbH

Confidential Restricted Public Internal



Ertüchtigung Hochwasserschutz in Ebersbach a.d. Fils

Auftraggeber

Stadtverwaltung Ebersbach a.d.Fils
Fachbereich Bauen und Umwelt
Abteilungsleitung Tiefbau und Infrastruktur



Auftragnehmer

Tractebel Hydroprojekt GmbH
Projektleiter: Dipl.-Ing. Stefan Reil

- Fachbereichsleiter Hochwasserschutz
- 28 Jahre Berufserfahrung



Übersicht

Kapitel 1

Sofortmaßnahme Sulpach

Kapitel 2

Gewässerausbau Sulpach

Kapitel 3

Hochwasserschutz Sulpach

Kapitel 4

Zeitplan

01

Sofortmaßnahme Sulpach



Starkregenrisikokarte Sulpach



Legende

Mögliche Maßnahmen: Einläufe

- Einlaufbauwerk mit Rechen

Mögliche Maßnahmen: Ableitungen

- Technische Lösung zur Herstellung der Vorflut
- Vorhandene Verrohrung optimieren
- Vorhandenen Gräben optimieren

Mögliche Maßnahmen: Retentionsräume

- Schlammfang
- Multifunktionaler Retentionsraum
- Kontrollquerschnitte [KQ-Nr.]

Risiken durch geomorphologische Prozesse

- Erosionsgefährdung: mittel bis hoch (gemäß LGRB)
- Erosionsgefährdung: sehr hoch (gemäß LGRB)
- Rutschungsgebiete (gemäß LGRB)

Überflutungstiefe (> 5 cm, unter Berücksichtigung von Rückhaltemaßnahmen von Außengebietswasser)

- 5 - 10 cm
- 10 - 50 cm
- 50 - 100 cm
- > 100 cm

Sonstiges

- Geplante Neubaugebiete
- HWGK-Gewässer offen
- HWGK-Gewässer verdolt
- Sonstige Gewässer offen
- Sonstige Gewässer verdolt
- Gebäude
- Gemeindegrenze

Auszug aus dem Starkregenrisikomanagement in Sulpach (Quelle: Winkler & Partner)

Hochwasser+ Starkregenereignis Anfang Juni 2024

- rd. HQ 100 aus der Fils + HQ 80 aus dem Sulpach
- Straßenbereiche in Sulpach bis zu 3 m überflutet (Quelle: Stuttgarter Nachrichten)
- Lärmschutzwand an B10 gebrochen



Auswirkungen am Sulpach

- Massive Hangrutschungen
- Flussbett über weite Strecken zerstört
- Rohre mitgerissen
- Keine stabile Böschung mehr
- -> Sofortmaßnahme zur Sicherung der Böschung und zur Vermeidung von weiteren Abrutschen notwendig

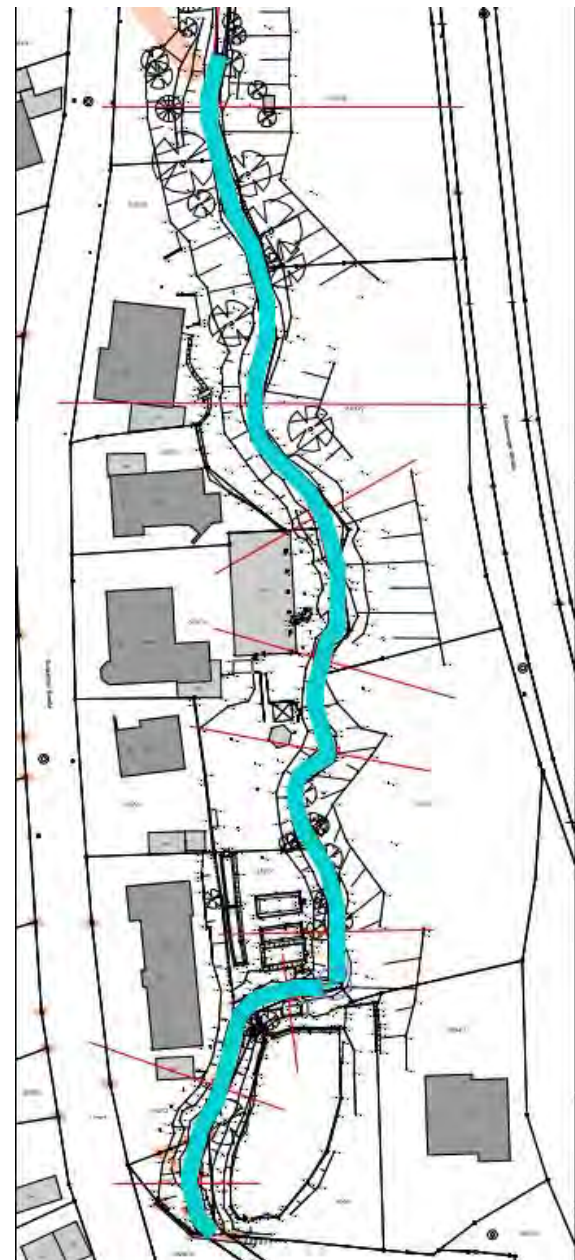


Blick auf den Sulpach vom Seeweg Richtung Norden



Abstimmung Sofortmaßnahme mit geplanter Hangsicherung

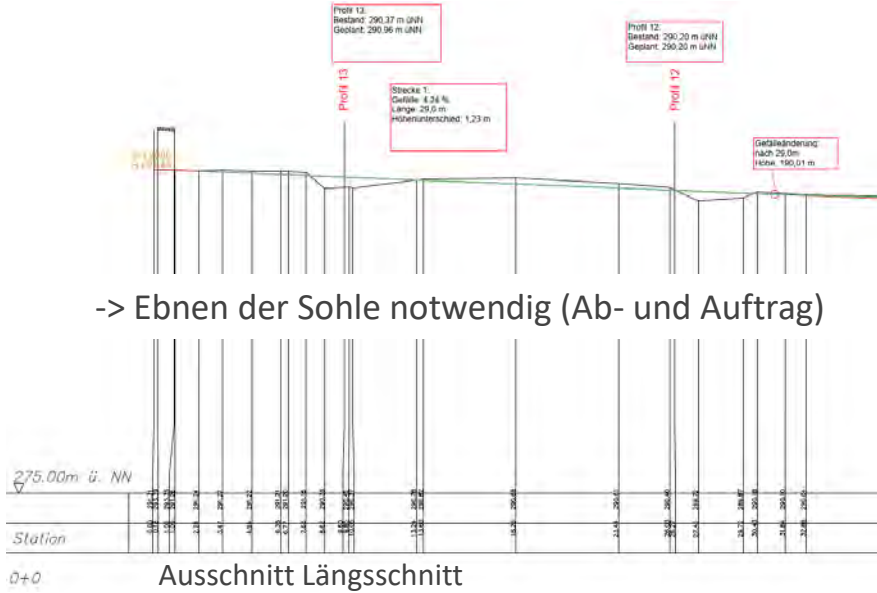
- Baubeginn Sofortmaßnahme: 23.10.24
- Kosten: ca. 350.000 €
- Ziel: Vorbereitung der Hangsicherung
 - Sofortmaßnahme dient als Baustraße für geplante Hangsicherung
 - Bettungsmaterial für Kornfilter zwischen Böschungssicherung und Hangschutt wiederverwendbar
 - Körnung Bettungsmaterial später für Bachausbau wiederverwendbar
- Rohre werden nach statisch erforderlicher Böschungssicherung wieder herausgenommen



Lageplan Sofortmaßnahme

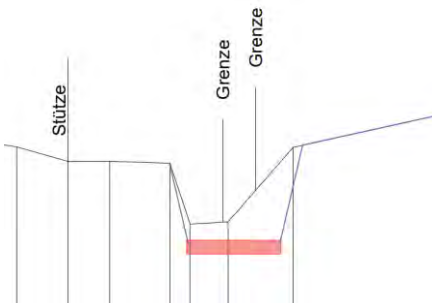
Geplante Sofortmaßnahme Bauabschnitt 1

- Sofortmaßnahmen Sulzach auf Länge von 210 m



-> Ebenen der Sohle notwendig (Ab- und Auftrag)

Beispiel Profil 8

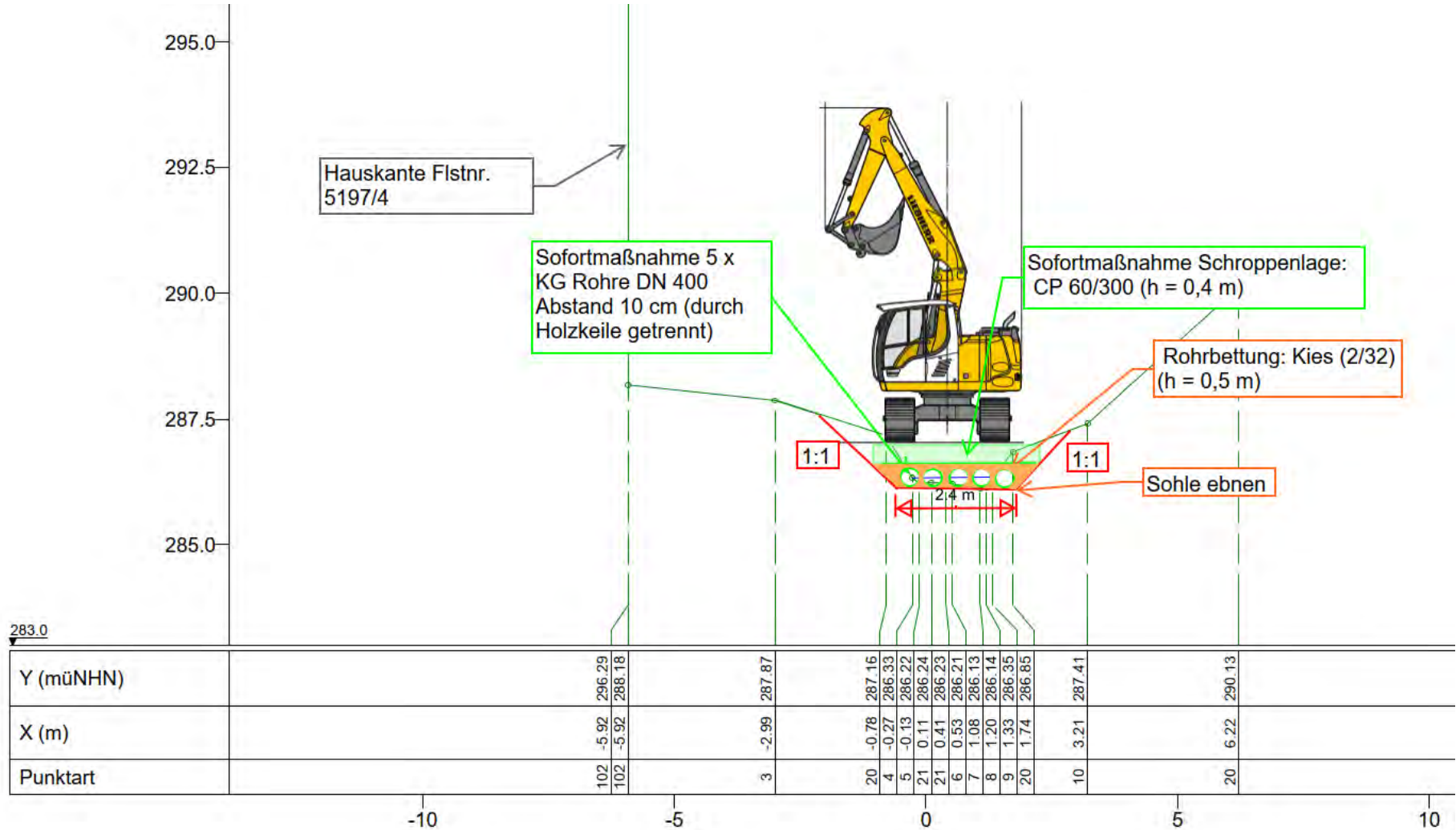


Profil 8 vor Hochwasserereignis



Profil 8 nach Hochwasserereignis

Bauphase 1: Geplante Sofortmaßnahme



Bauphase 1: Baustelle am 7.11



02

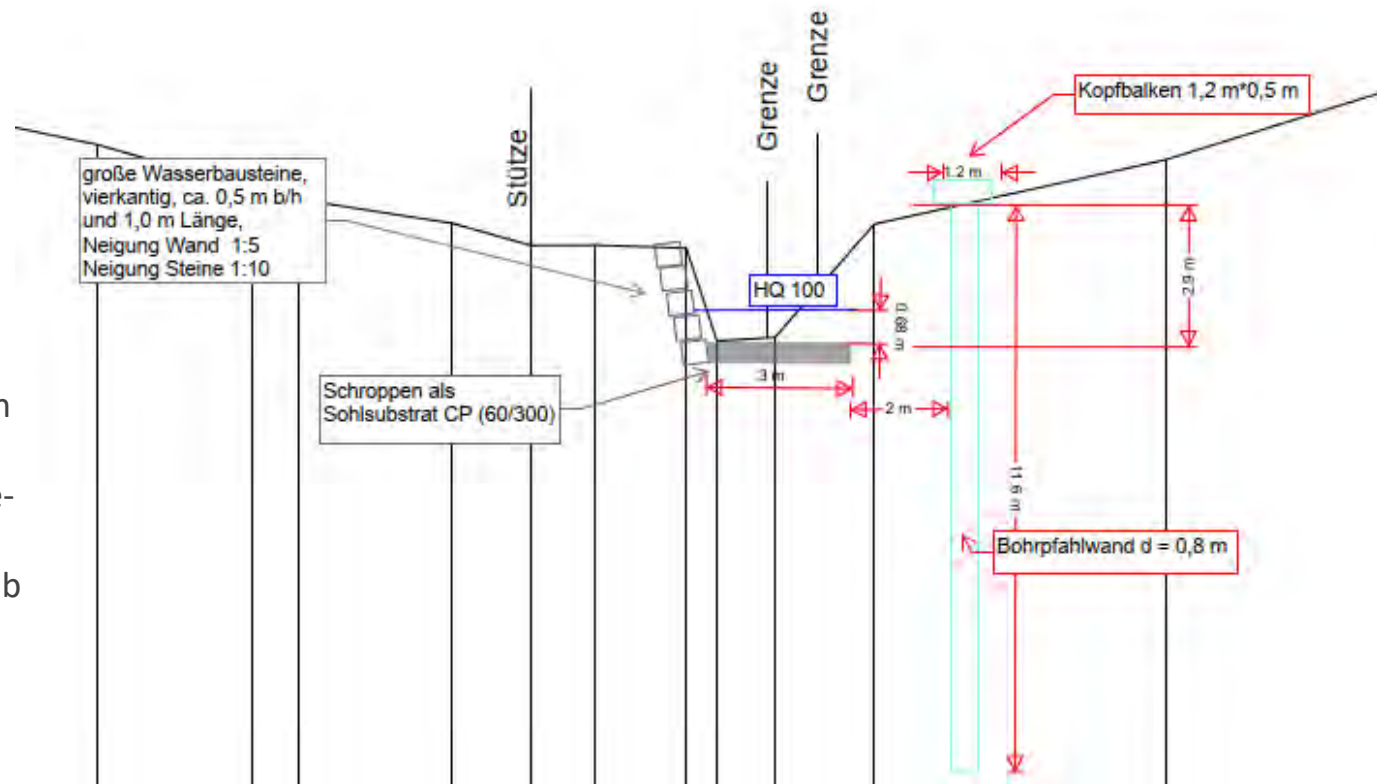
Gewässerausbau Sulpach



Gewässerausbau zwischen Seeweg und Sulpacher Str.

- 3 Varianten untersucht, jeweils für Profil 4-10 (gemäß LP Sulpach)
- Sohlbreite Sulpach jeweils 3 m
- Einbindetiefe von Spundwand und Bohrfahlwand jeweils 3:1 angenommen

- V1 = Hangsicherung durch Bohrfahlwand
- V2 = Hangsicherung durch Spundwände
- V3 = Hangsicherung durch Verdolung Sulpach
- -> welche Variante ausgeführt wird hängt von Untersuchungsergebnissen ab

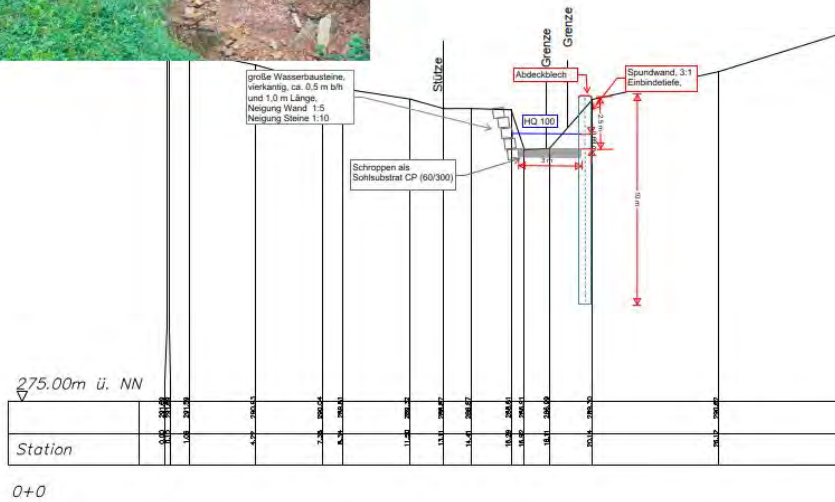


Ausschnitt aus Profil 8, Variante 1 (Bohrfahlwand)

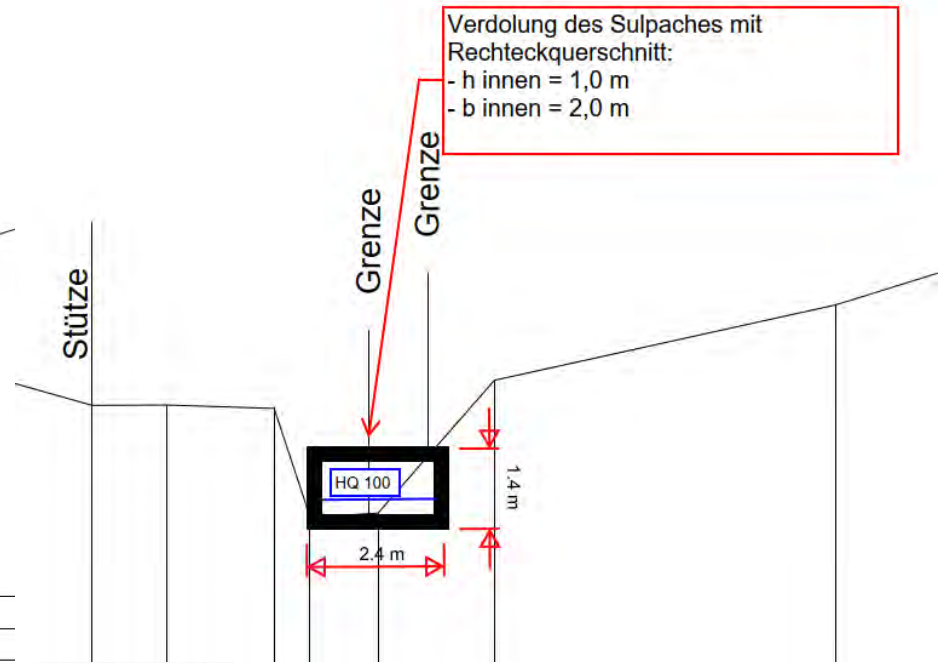
Gewässerausbau zwischen Seeweg und Sulpacher Str.



Profil 8



Ausschnitt aus Profil 8, Variante 2 (Spundwand)



Ausschnitt aus Profil 8, Variante 3 (Verdöhlung)

Geotechnik

- Im Projektgebiet sind 2 vorhandene geotechnische Untersuchungen bekannt
- Bereits 3 Rammkernsondierungen (Bereich Wohnhaus Sulpacher Str. 19) und 3 Kernbohrungen erfolgt (Bereich Hangrutschung)
- > Weitere 4 Rammkernsondierungen und 5 Kernbohrungen folgen



- Gesamte rechtsseitige Hang rutschgefährdet



Lageplan HuP mit Rutschscholle und Anordnung der Kernbohrungen

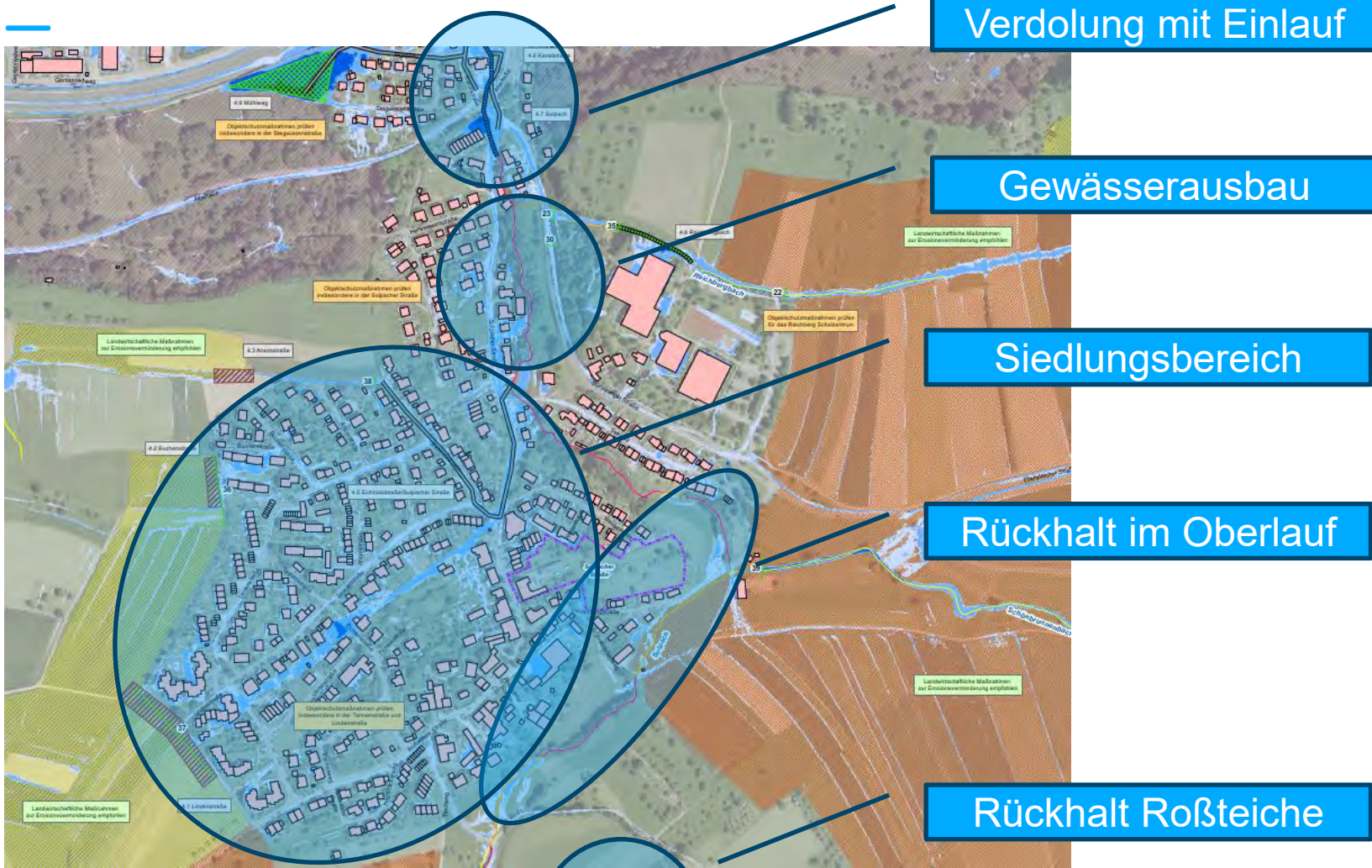
Ausschnitt Lageplan Erkundsstellen Sulpach

03

Hochwasserschutzkonzept Sulpach



Hochwasserschutzkonzept Sulpach

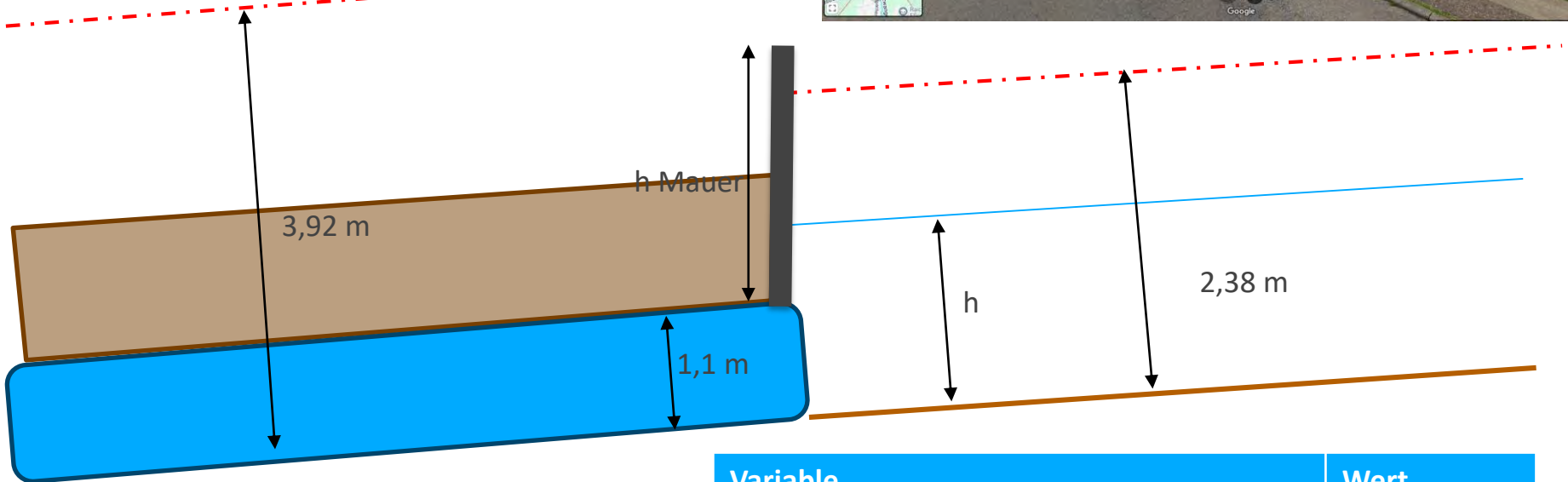


Auszug aus dem Starkregenrisikomanagement in Sulpach (Quelle: Winkler & Partner)

Verdolung Sulpach



Energieliniengefälle

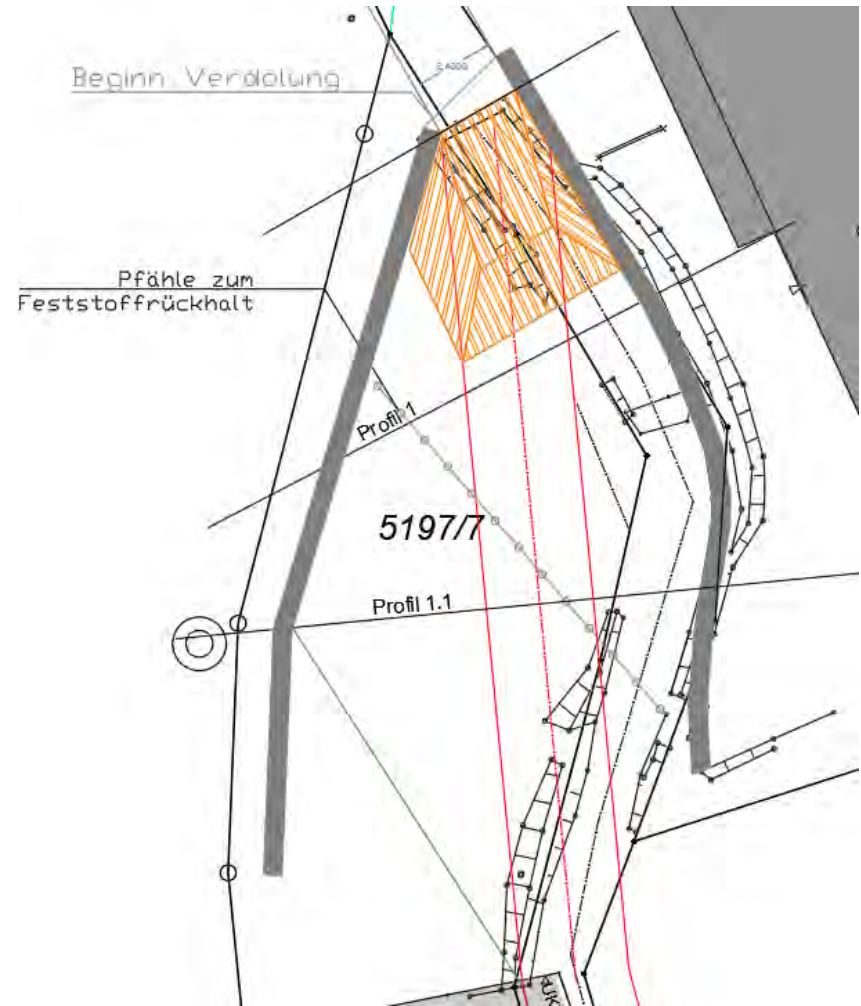


DN1100 auf einer Länge von 19,67 m
Gefälle: 3,53 %

Variable	Wert
Fließgeschwindigkeit im Rohr (v)	7,44 m/s
Grenzenergiehöhe H_g vor Verdohlung	2,38 m
Energiehöhe H_n in Verdohlung	3,92 m
Kritische Fließtiefe (h)	1,58 m

Einlaufbereich Sulpach

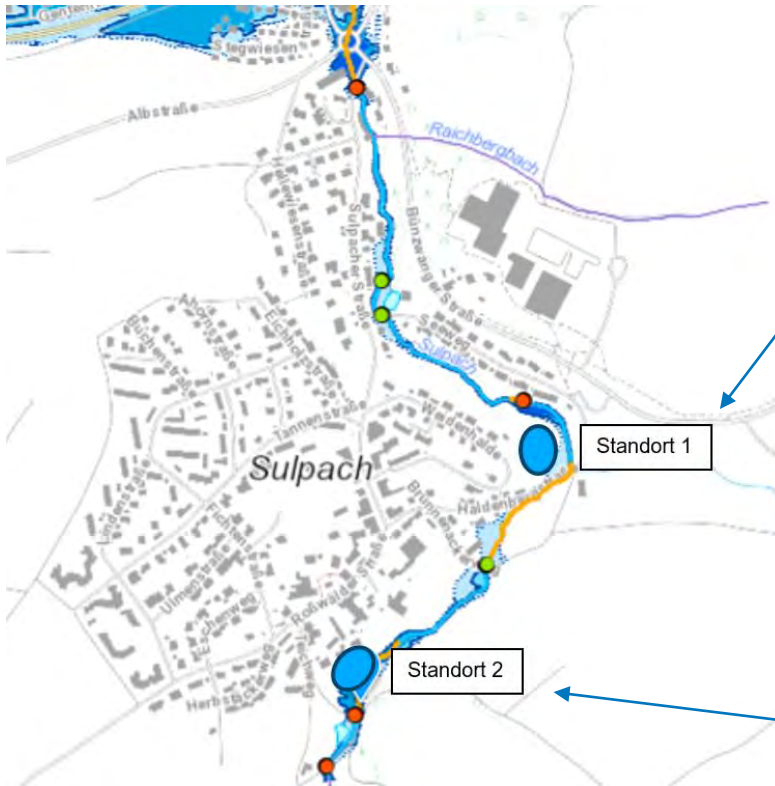
- Im Einlaufbereich ist ein räumlicher Rechen (orange umrandete Fläche) geplant
- direkte Strecke im Einlaufbereich beträgt 24,02 m mit Gefälle von 5,9 %
- Zum Schutz der umliegenden Bebauung wird ein Treibholzfang sowie Spundwände um den Einlaufbereich geplant
- Der Feststoffrückhalt findet an zwei Stellen statt
 - Zum Grobstoffrückhalt wie große Äste, Baumstämme sind Pfähle mit 10 cm Durchmesser und 0,5 m Abstand geplant
 - Für feineres Treibgut sind Rechen am direkten Einlauf in die Verdolung geplant



Einlaufbereich Sulpach
Links: Ausbaumöglichkeit Rechen (walter-ib.de)

Standorte für Hochwasserrückhaltebecken am Sulpach

- **Ziel:** so viel Wasser wie möglich vor Sulpach zurückzuhalten
- Mögliche Standorte für HRB mit blauen Kreisen dargestellt
- Drosselung max. auf rd. HQ1 (Gewässermorphologie)



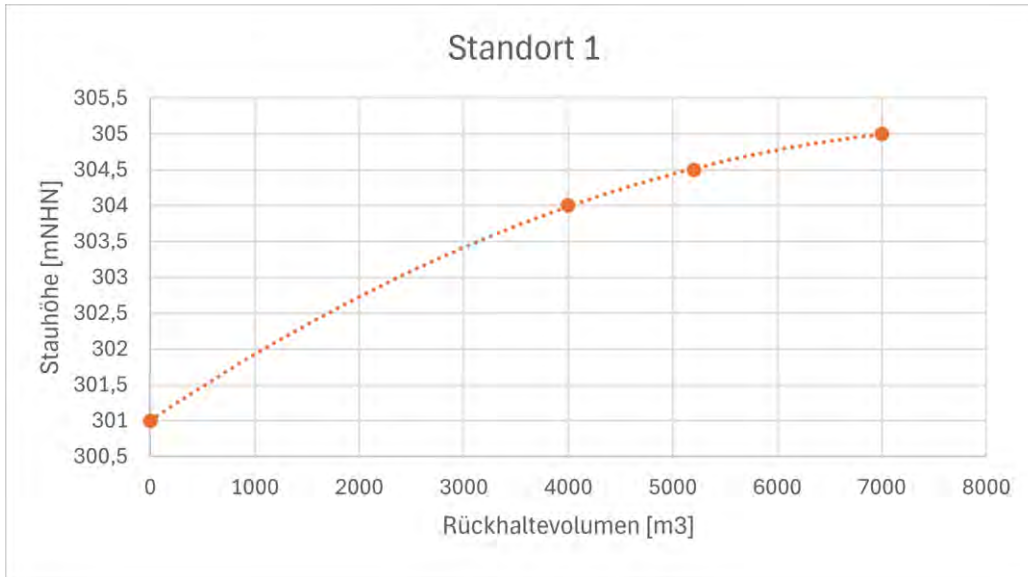
Hochwasserrückhaltebecken Standort 1 – Haldenbergstr.

- westlich der Mezgerwiesen und nordwestlich der Haldenbergstrasse

Standort	Stauziel [mNHN]	Rückhaltevolumen [m ³]	Drosselabfluss [m ³ /s]
Standort 1	304,00	4.000	3,52
Standort 1	304,50	5.200	3,28
Standort 1	305,00	7.000	2,95

Spitzenabfluss
= 4,90 m³/s

Mögliche Stauziele und zugehörige Rückhaltevolumina Standort 1



Stauinhaltslinie Standort 1

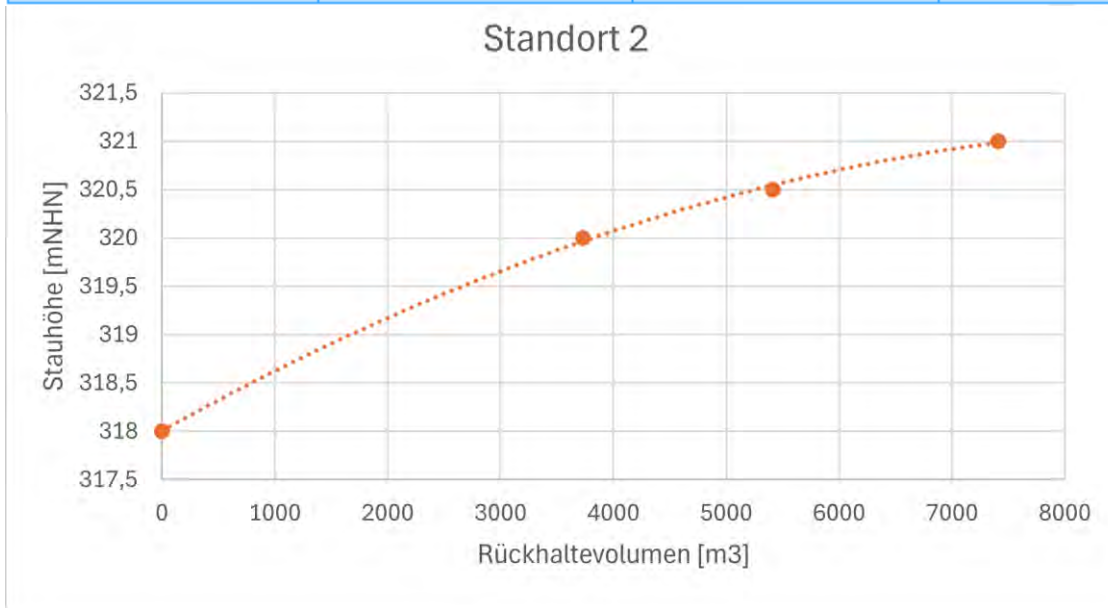
- Für den Standort 1 wurde ein Stauziel von 304,00 mNHN festgelegt, um auf eine Mauer am ostseitigen Ende des HRB verzichten zu können. An dieser Stelle (Flurstück 5078/13) liegt die Geländehöhe bei rd. 305,00 mNHN

Hochwasserrückhaltebecken Standort 2 - Teichweg

- westlich der Hanfwiesen und nördlich vom Teichweg

Standort	Stauziel [mNHN]	Rückhaltevolumen [m ³]	Drosselabfluss [m ³ /s]
Standort 2	320	3.730	1,98
Standort 2	320,5	5.410	1,71
Standort 2	321	7.410	1,44

Spitzenabfluss
= 3,03 m³/s



- Am Standort 2 wurde ein Stauziel von 321,00 mNHN mit einem dazugehörigem Rückhaltevolumen von 7.410 m³ gewählt (maximal mögliches Rückhaltevolumen)

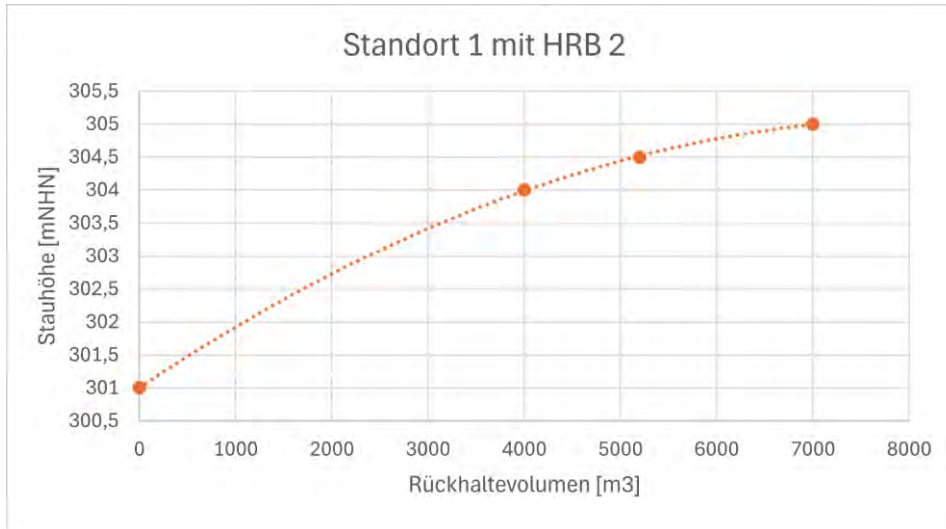
Stauinhaltslinie Standort 2

Standort 1 und Standort 2 in der Kombination

Standort	Stauziel [mNHN]	Rückhaltevolumen [m ³]	Drosselabfluss [m ³ /s]
Standort 1 (mit HRB 2)	304	4000	2,38
Standort 1 (mit HRB 2)	304,5	5200	2,19
Standort 1 (mit HRB 2)	305	7000	1,92

Spitzenabfluss
= 3,49 m³/s

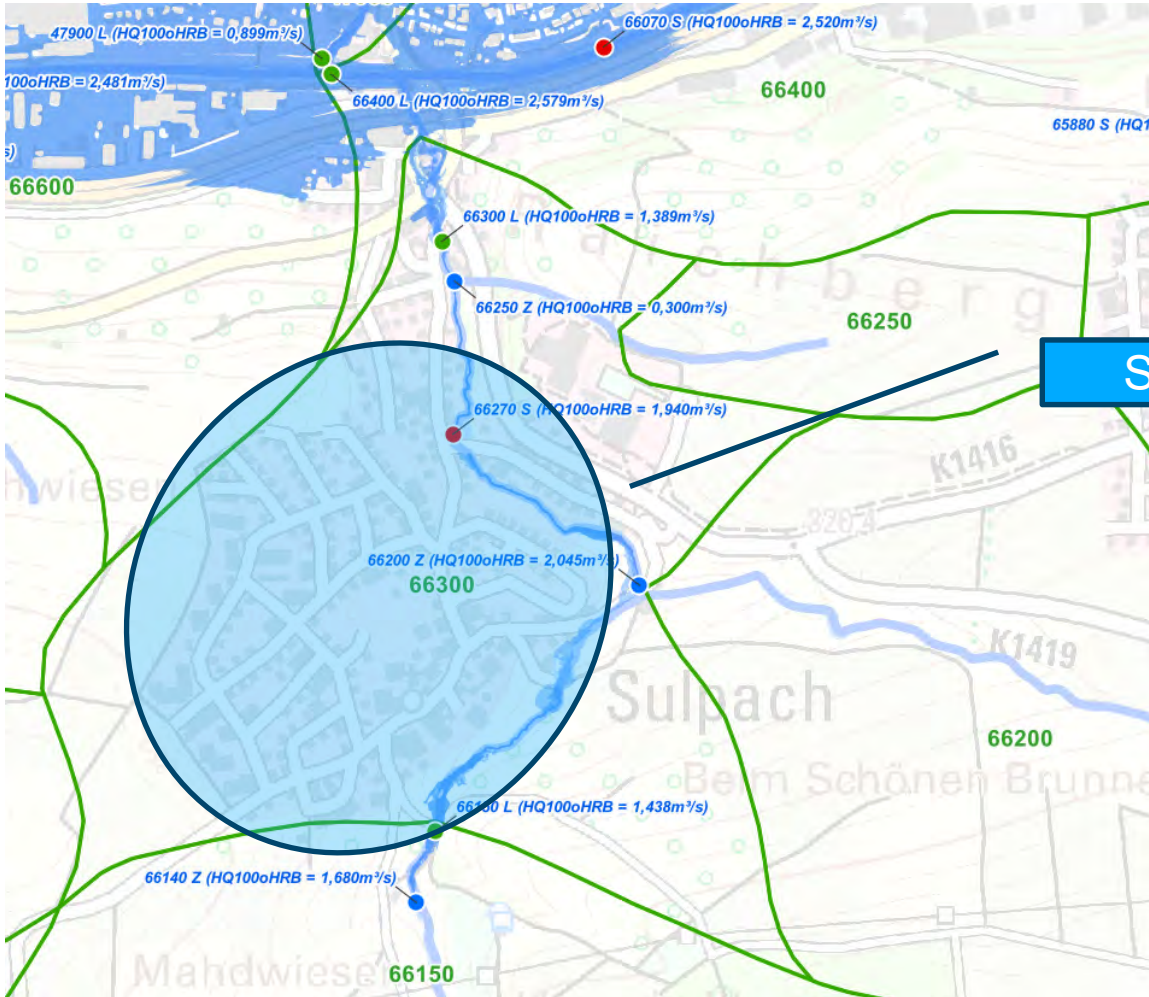
Mögliche Stauziele und zugehörige Rückhaltevolumina Standort 2



- Für die Berechnung des Drosselabflusses für die Kombination von beiden Standorten wurden die Ganglinien des Standortes 2 auf maximal 1,44 m³/s gedrosselt
- Damit ist ein Drosselabfluss von 2,38 m³/s am Standort 1 bei einem Stauziel von 304,00 [mNHN] möglich

Stauinhaltslinie Standort 2

Hochwasserschutzkonzept Sulpach



Siedlungsbereich

Mögliche Maßnahmen:

- Gewässerausbau (Erweiterung der Verdolung)
- Hochwasserrückhalt dezentral in Rigolen

Auszug aus den hydrologischen Grundlagen für die Hochwassergefahrenkarten (Quelle: ProAqua)

Bestehende Starkregenmaßnahmen

Starkregenrisikokarte:

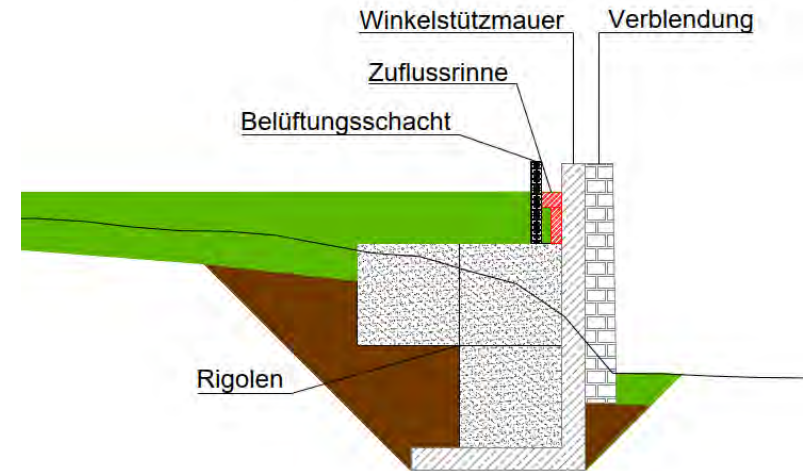
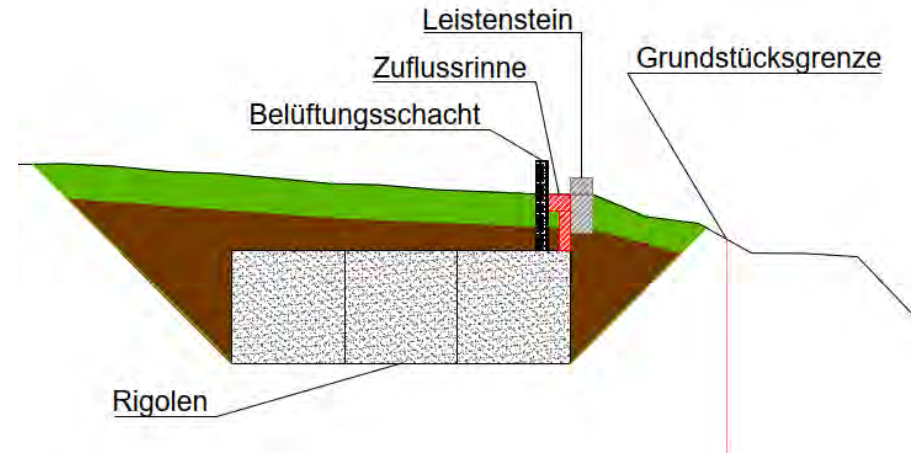
- Viel Oberflächenwasser aus Wohnbaugebieten
- Bestehende Verdolung zu klein für anfallendes Wasser



Rigolenrückhalt

Rückhaltevolumen schaffen über Rigolenelemente im Garten:

- Je nach Gelände:
 - Rigolen nebeneinander mit Leistenstein in flacherem Gelände
 - Rigolen übereinander mit Winkelstützmauer und Verblendung



04

Zeitplan



Der Ablauf bis zur Fertigstellung des Hochwasserschutzes für die Gemeinde Sulpach wird wie folgt abgeschätzt:

- Planung + Durchführung Sofortmaßnahme 2024 (Unterhaltsmaßnahme)
- Baugrunderkundung und Baugrundgutachten 2024/2025
- Planung + Durchführung Gewässerausbau 2024 – 2026 (Plangenehmigung)
- Planung + Durchführung Hochwasserschutzkonzept 2024 – X
- -> nähere Infos zu weiteren Maßnahmen zum HWS erst nach Fertigstellung HWS-Konzept

Sie haben die Aufgabe.
Wir entwickeln Ihre Lösung.



Tractebel Hydroprojekt GmbH

Stefan Reil

+49 (0)171 679 2050

stefan.reil@tractebel.engie.com

Confidential Restricted Public Internal



Ebersbach
an der Fils

**Haben Sie
noch Fragen?**

