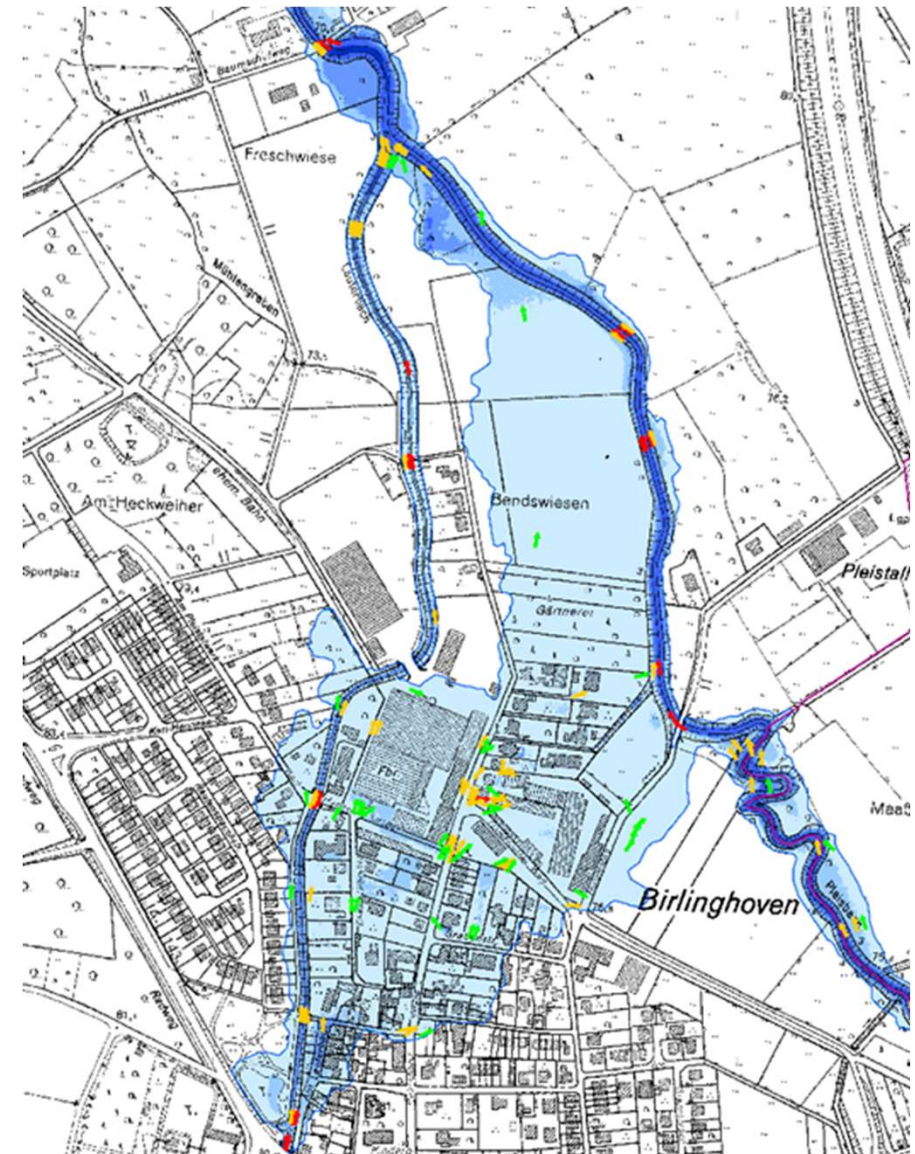


Hochwasserschutz am Lauterbach in Sankt Augustin – Birlinghoven - Vorstellung des Entwurfes



Untersuchungsanlass

- Hochwassergefahren- und risikokarten des Landes NRW
- Überflutungsgefährdung der Ortslage Birlinghoven durch den Lauterbach bereits ab einer Wiederkehrwahrscheinlichkeit von **10 Jahren** (10-jährliches Hochwasserereignis)
- Darstellung rechts: Lastfall HQ₁₀₀ (Wassertiefen und Geschwindigkeitsvektoren)



Vorgehen

Konzeptstudie 2019 / 2020

- Hydrologisch-hydraulische Modellierungen zeigen Defizite in Abflussleistung Lauterbach
- $HQ_{100 \text{ SOLL}} = 23,4 \text{ m}^3/\text{s} \lll HQ_{100 \text{ IST}} = 11 \text{ m}^3/\text{s}$
 - aktuelle ausuferungsfreie Abflusskapazität **< 50 %** der wünschenswerten Abflussleistung
- Untersuchung verschiedener Möglichkeiten des technischen Hochwasserschutzes, z.B.
 - Mobiler Hochwasserschutz
 - Bau eines Hochwasserrückhaltebeckens (HRB) oberhalb der Ortslage
 - Hochwasserfreier Ausbau des Lauterbaches auf erforderliche Abflussleistung
 - Kombinierte (Teil-)Maßnahmen
- **Vorzugsvariante:**

Ausbau des Lauterbachs zwischen der L143 (Pleistalstraße) und dem Ende des Firmengeländes Hennecke

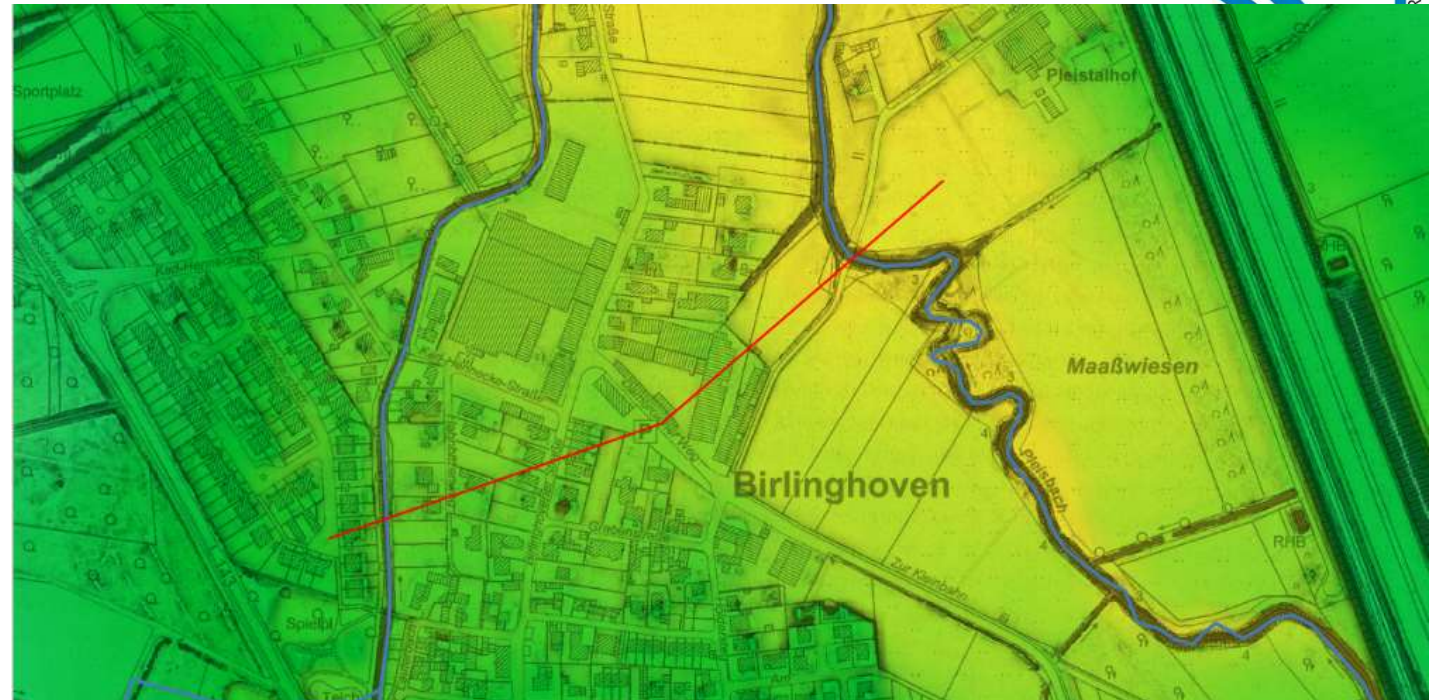
Vorgehen

Vorplanung / Entwurfsplanung 2021

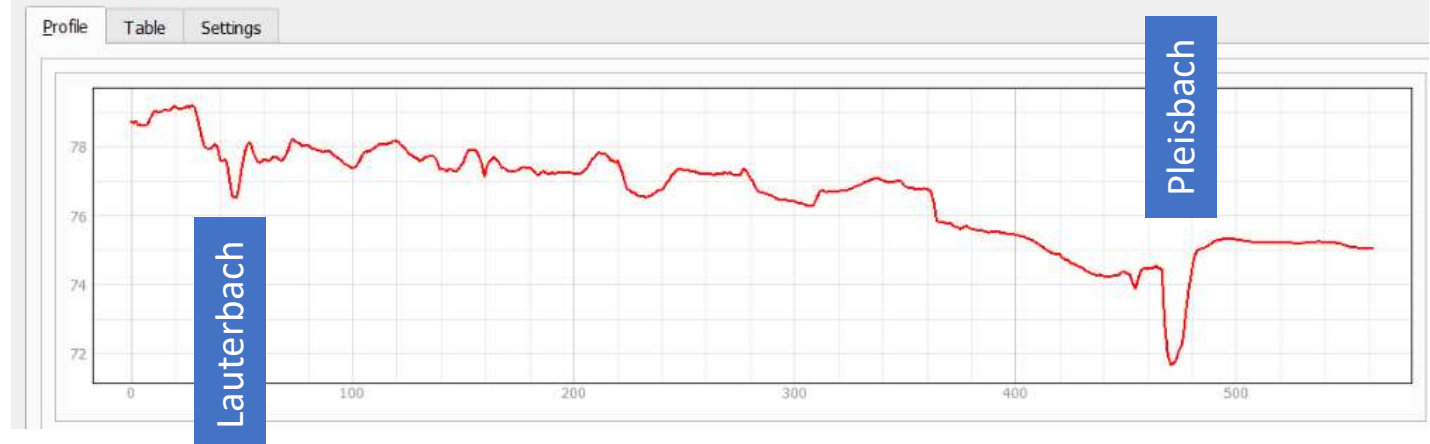
- Vermessung
- Festlegung planerischer Randbedingungen
 - Primärziel = Hochwasserschutz HQ_{100} mit geringstmöglicher Versagensanfälligkeit, d.h. „robuster“ Ausbauzustand unter Vermeidung von Richtungs-, Strömungs- und Querschnittswechseln
 - Beschränkung von Flächeninanspruchnahmen
 - Entwicklung eines optimierten „Regelprofils“

Topografie

- Gefälle von Lauterbach zu Pleisbach

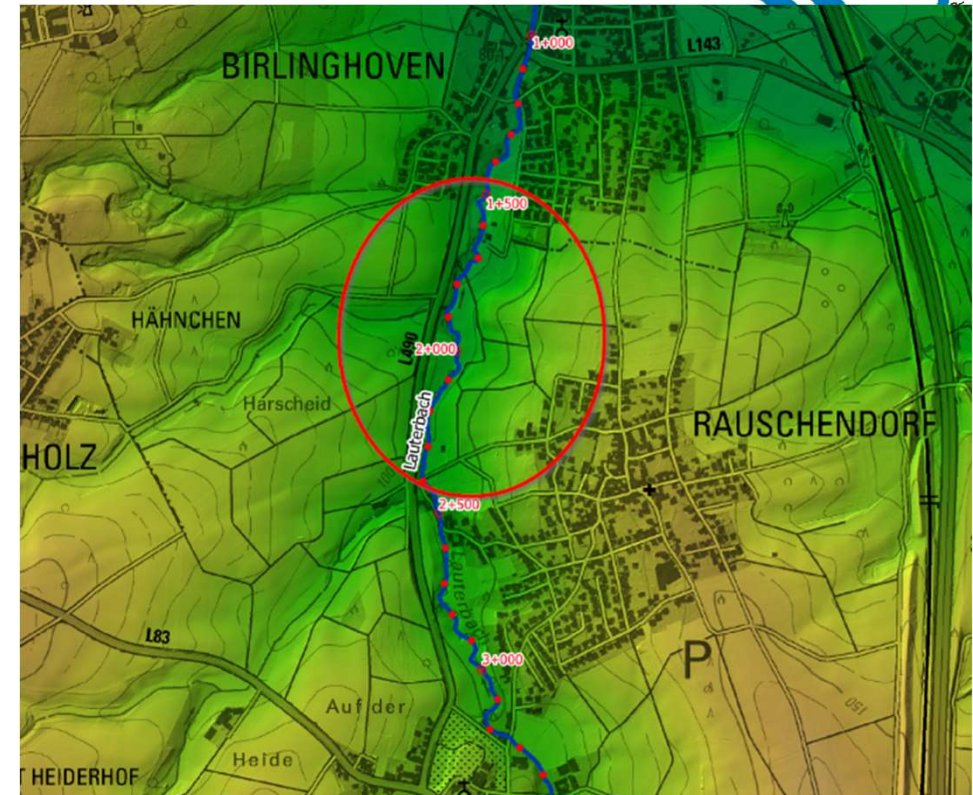


Profile Tool



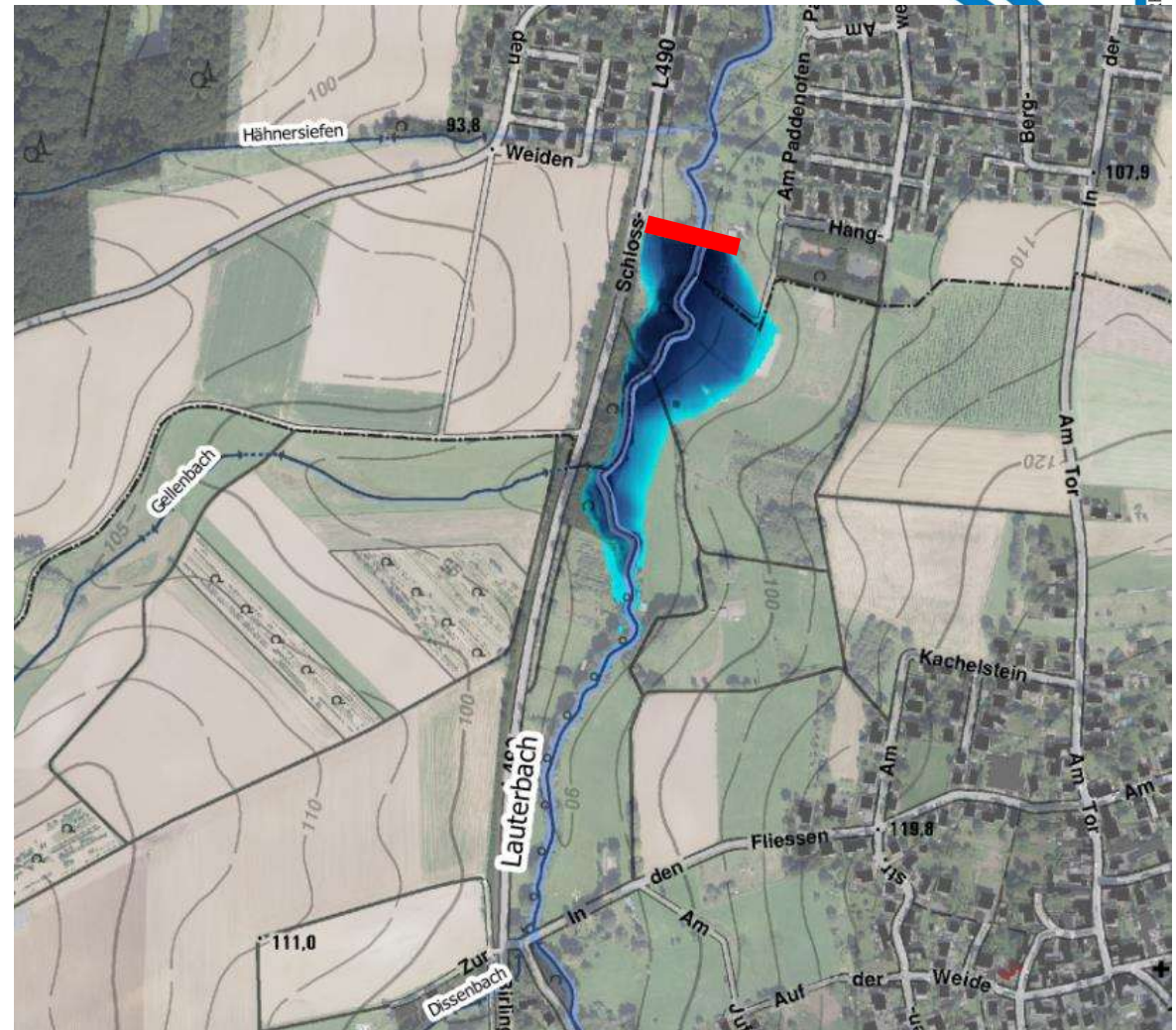
Variante HW-Rückhaltebecken

- Untersuchung durch
IB Osterhammel



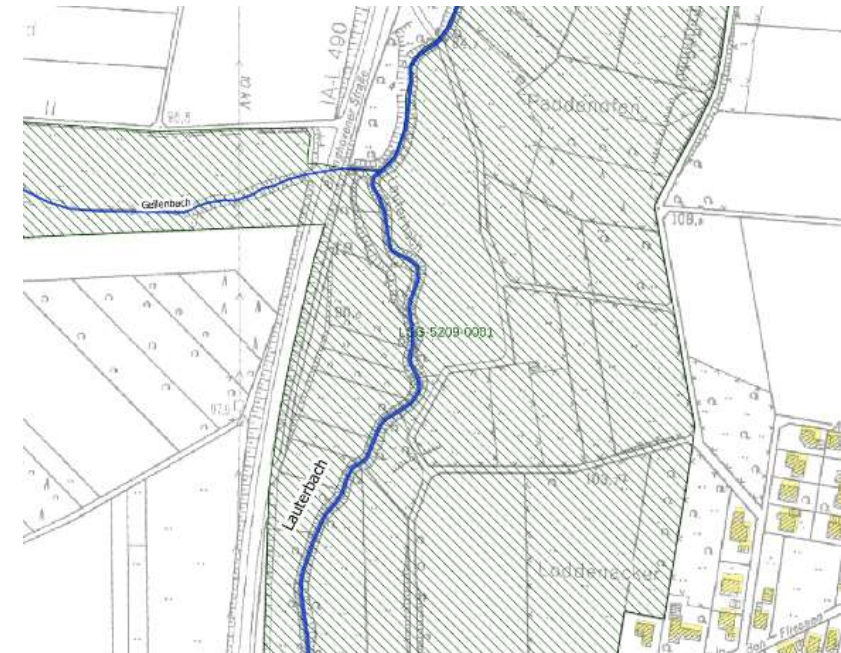
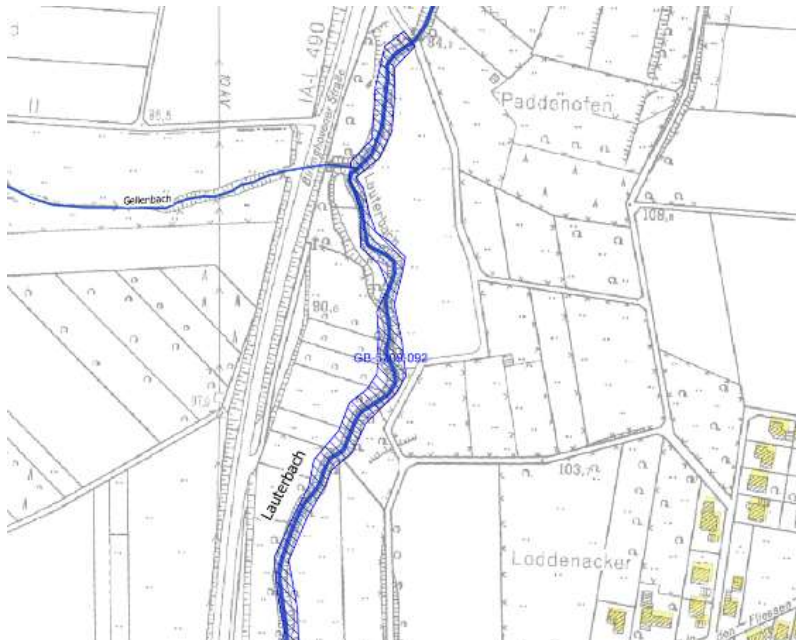
Variante HW-Rückhaltebecken

- Wassertiefen und Einstaufläche für einen Rückhalt bezogen auf ein HQ_{100}



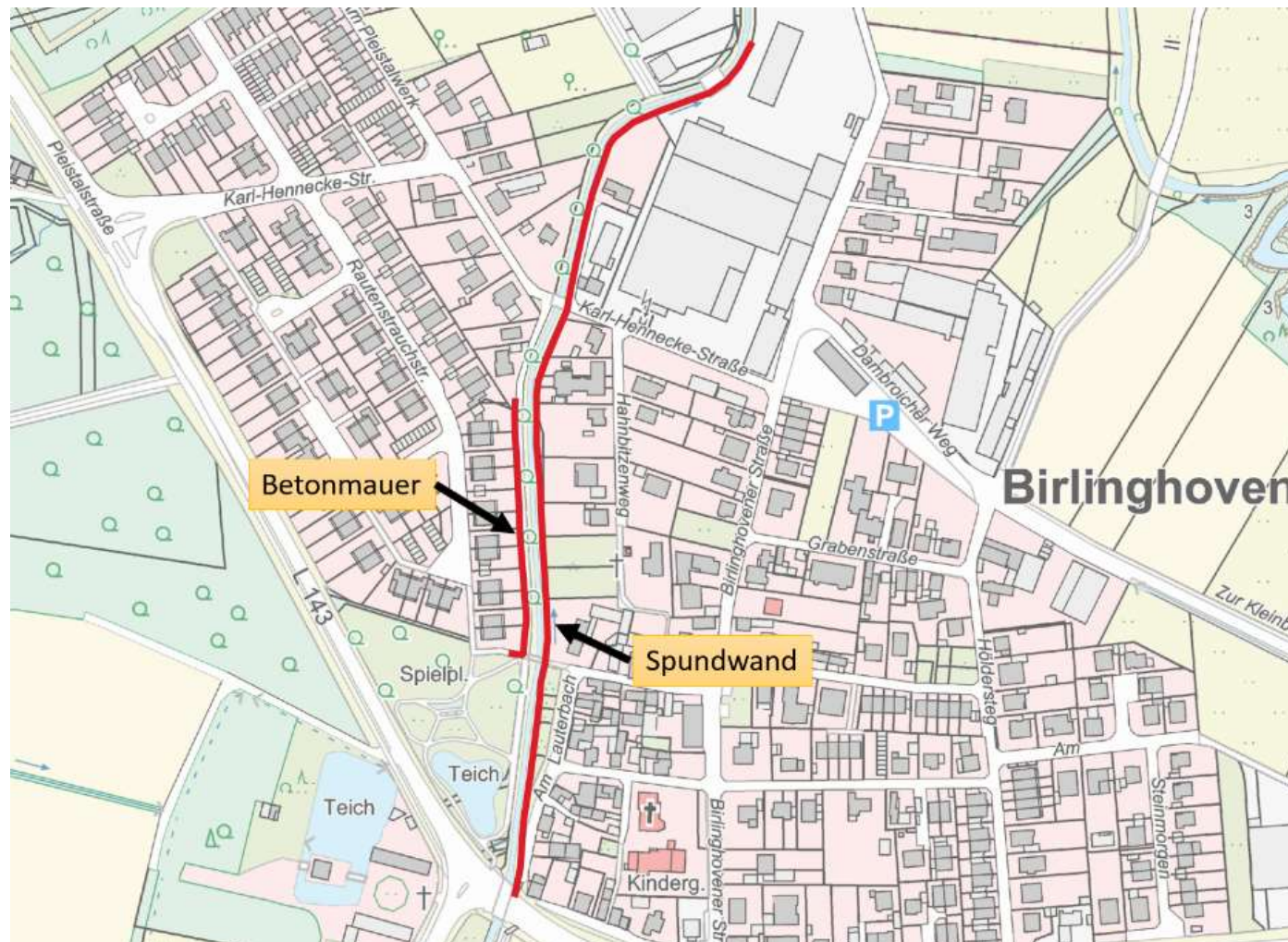
Variante HW-Rückhaltebecken

- Lage in Schutzgebieten
- Geschütztes Biotop
- Landschaftsschutzgebiet
- Kaum vermittelbar: Flächeninanspruchnahme in „fremder“ Kommune



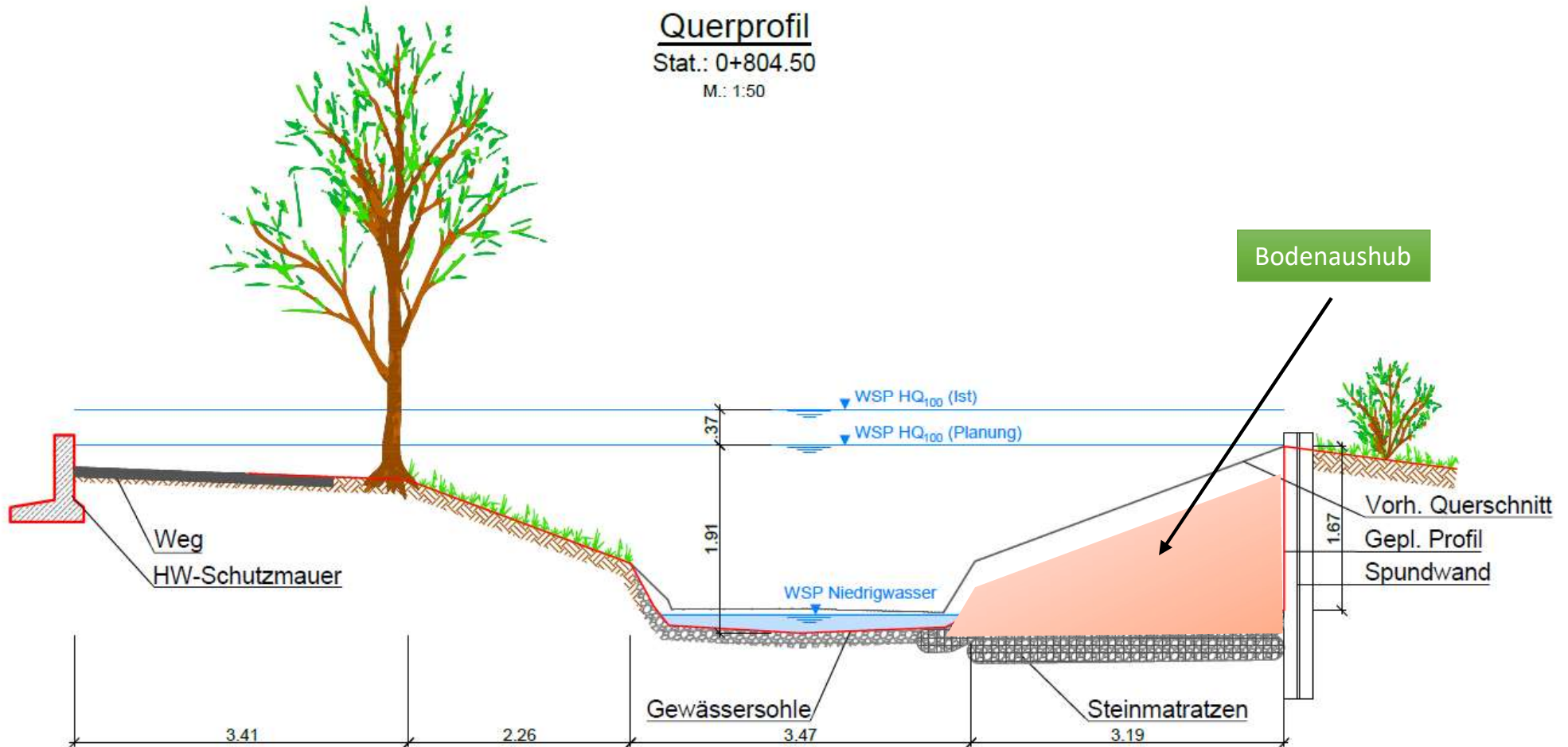
Variante innerörtlicher Gewässerausbau

- Gewässeraufweitung rechts
- Baulicher Hochwasserschutz links und rechts des Gewässers bis Firmengelände Hennecke



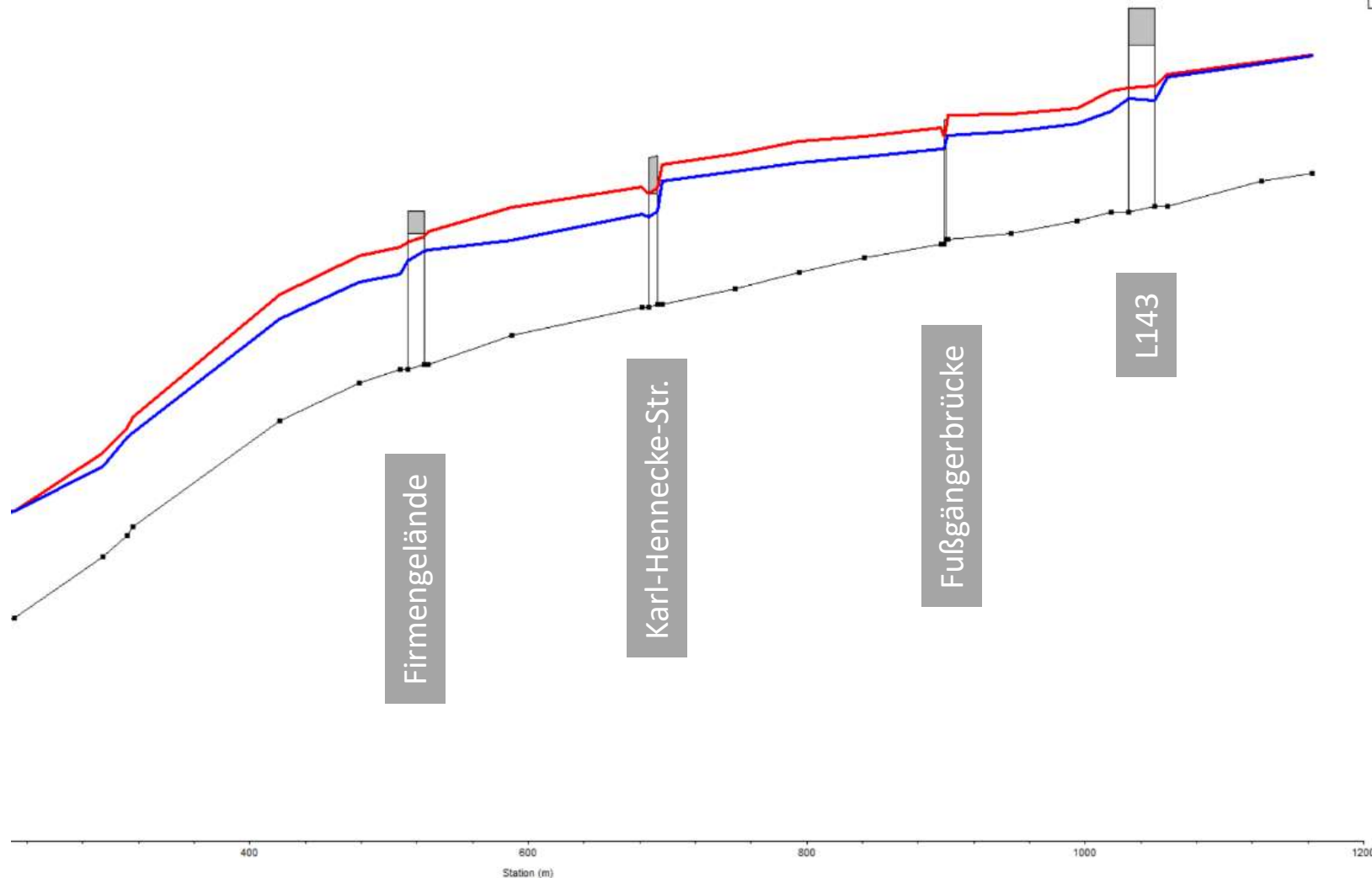
Variante innerörtlicher Gewässerausbau

Neuprofilierung des Gewässers

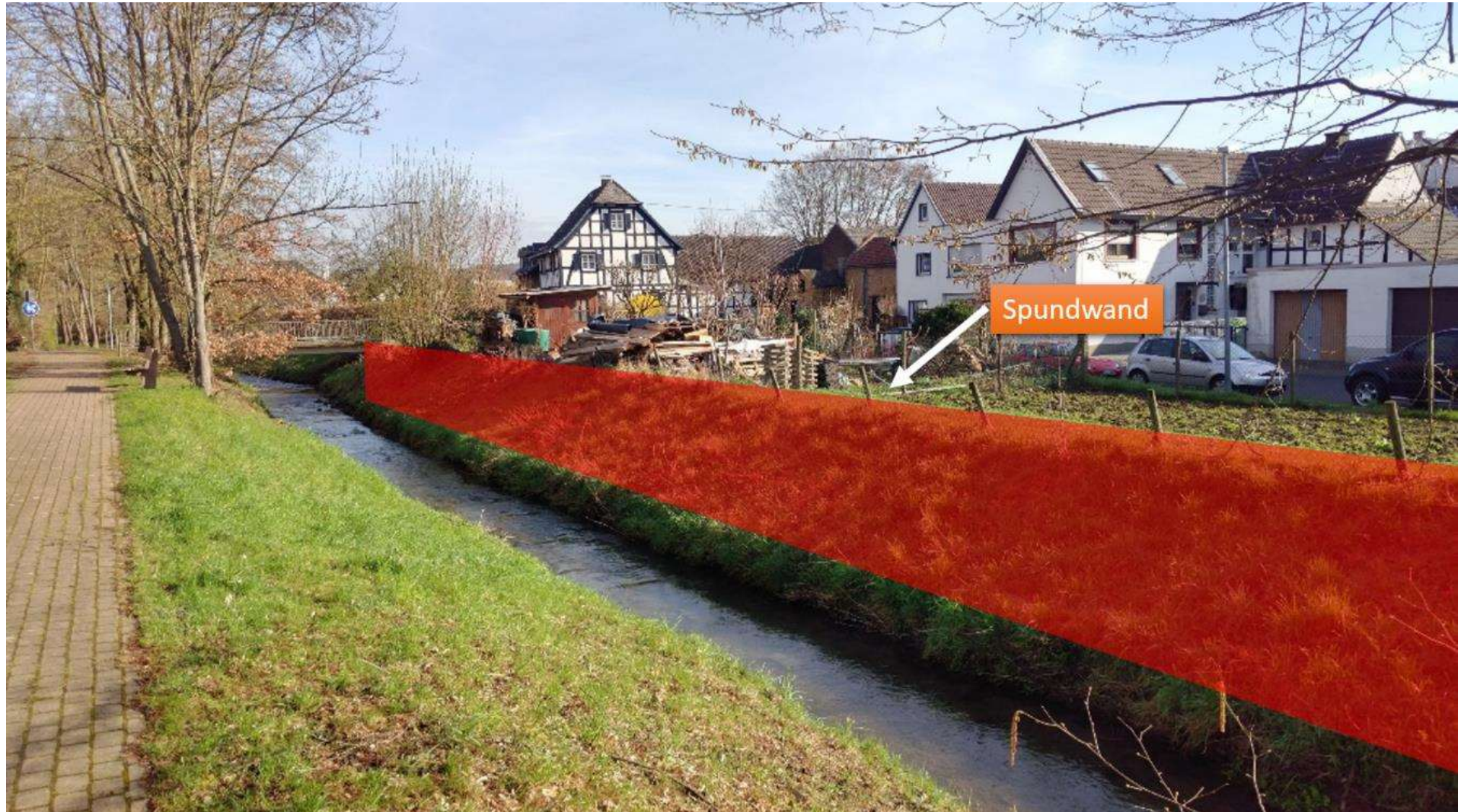


Variante innerörtlicher Gewässerausbau

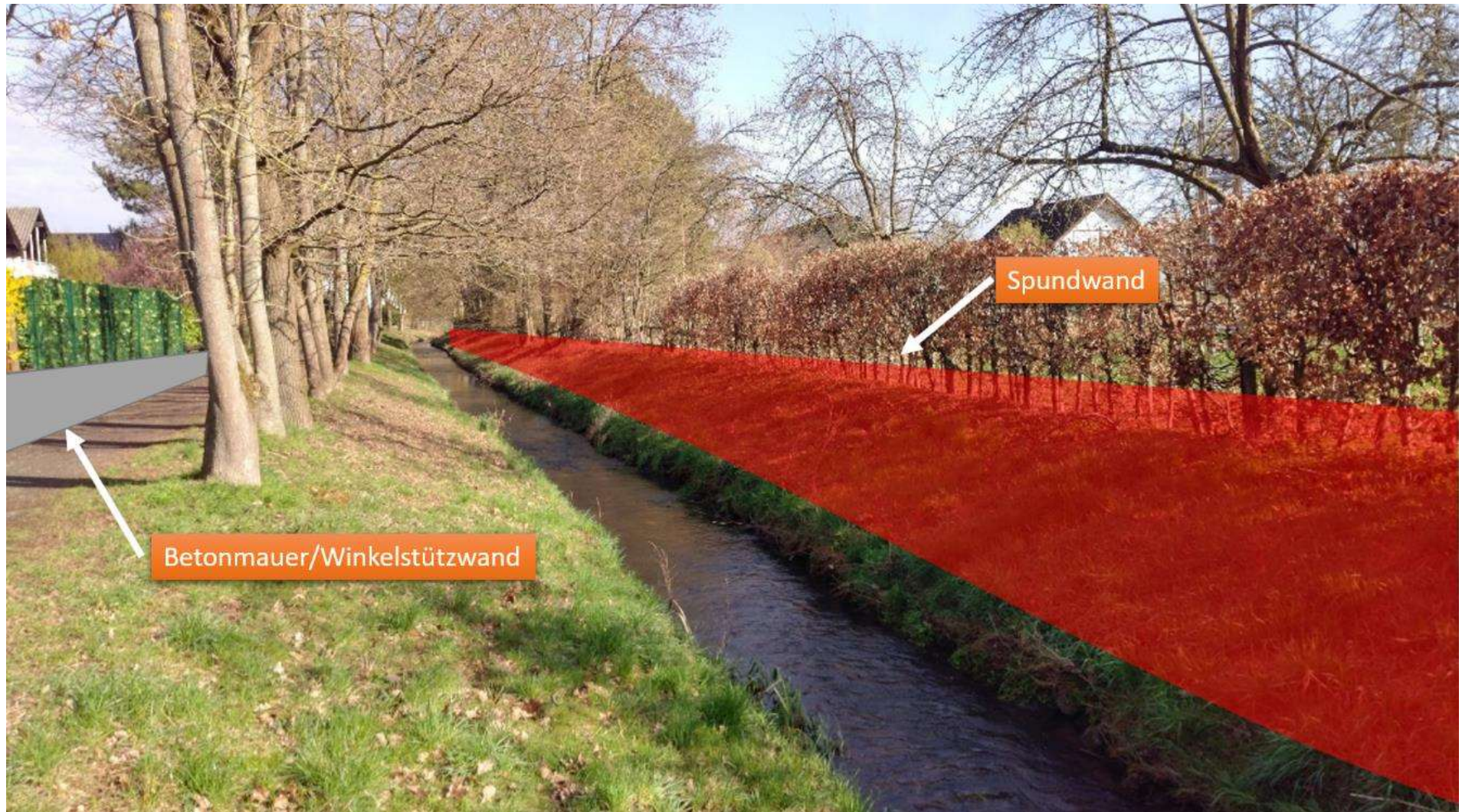
Einfluss auf die Gewässerhydraulik



Abschnitt L 143 bis Fußgängerbrücke



Abschnitt Fußgängerbrücke bis Karl-Hennecke-Str.



Abschnitt Karl-Hennecke-Str. bis Betriebsgelände Fa. Hennecke



Weiteres Vorgehen

- Grundlagenermittlung/Vorplanung abgeschlossen
- Fertigstellung der weiteren Planung unter Beteiligung der Genehmigungsbehörden und weiterer Fachbüros (Bodengutachten, statische Nachweise,...)