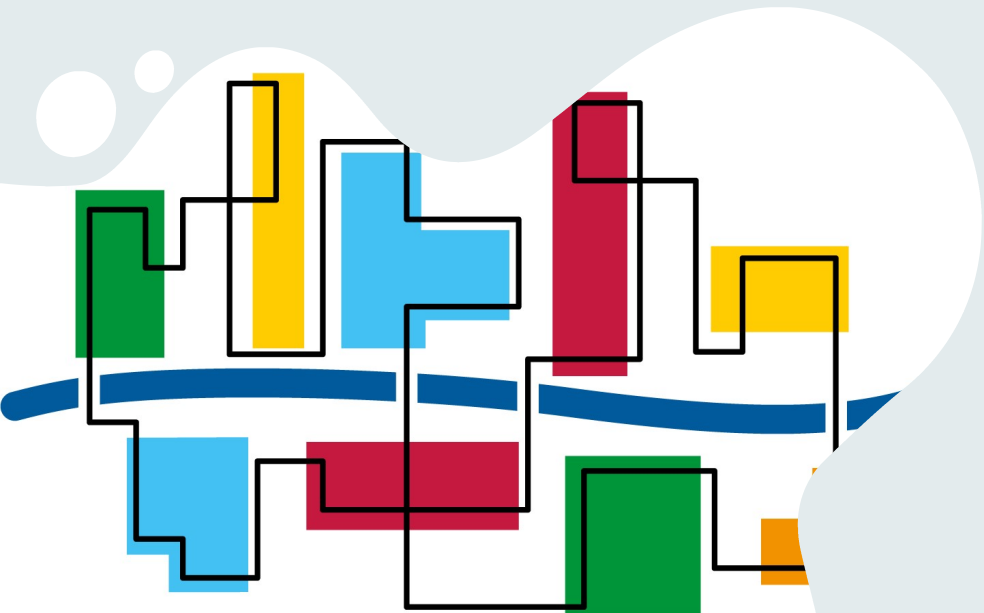


Hochwasserschutz im Rahmen der Gewässerwieder- herstellung **Ahr**



Foto: Dominik Ketz

Doreen Holzem
Projektsteuerung
Gewässerwiederherstellung
Aufbau- und Entwicklungsgesellschaft mbH



Aufbau

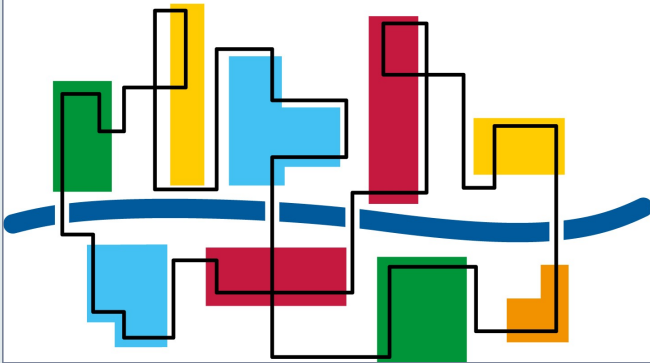
- Einführung
- Maßnahmenpakete
 1. Retentionsraum schaffen
 2. Abflussprofil erweitern
 3. Konstruktiver Hochwasserschutz
 4. Angepasstes Bauen
 5. Sohlsicherung
 6. Entlastung
 7. Ökologische Maßnahmen
- Schlusswort



Die Ahr im urbanen Bereich



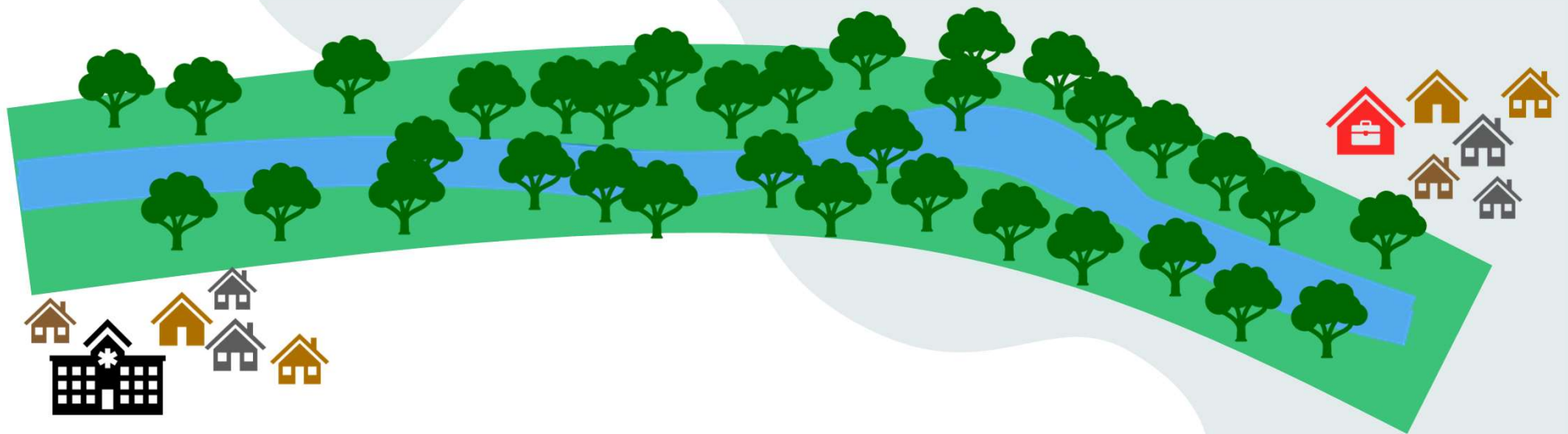
Aufbau- und Entwicklungsgesellschaft
Bad Neuenahr-Ahrweiler mbH



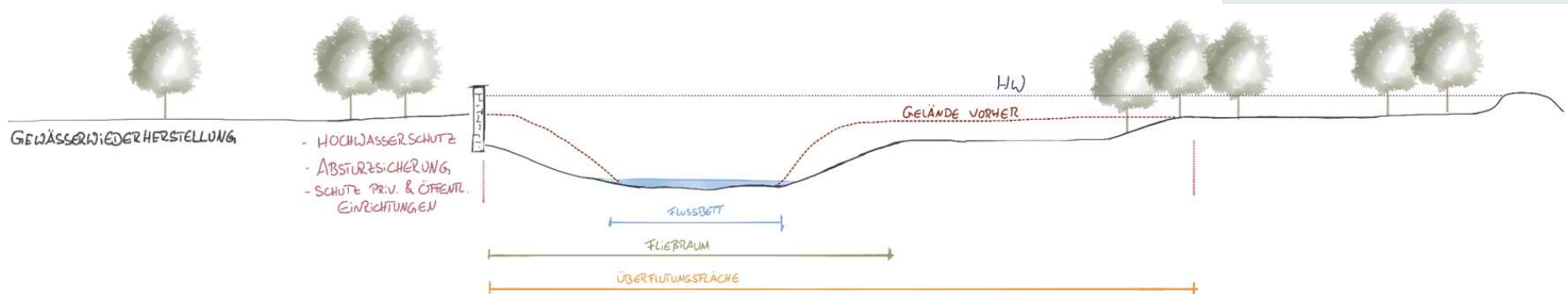
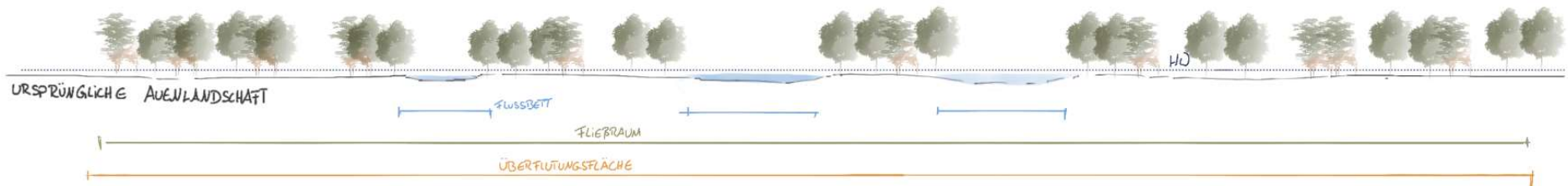
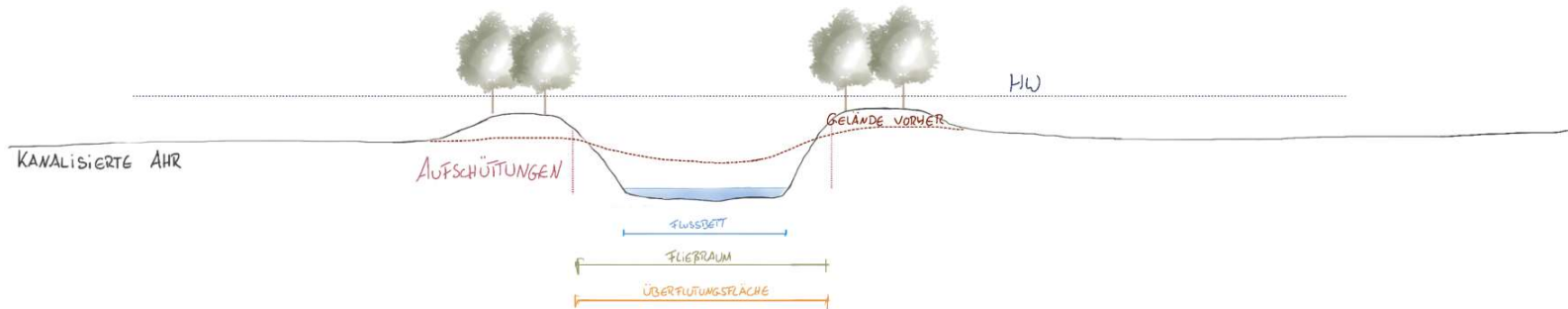
- 5 km Fluss
- 12 Brücken
- 6 Parkanlagen
- 5 Sportanlagen
- 4 Freizeiteinrichtungen
- 4 Bildungseinrichtungen
- > 9km Rad- und Fußweg
- > 75 Biotoptypen

HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

Gewässerwiederherstellung



Gewässerrückgewinnung



Vom IST zum PLAN-Zustand





Ing. Büro GEBLER

7

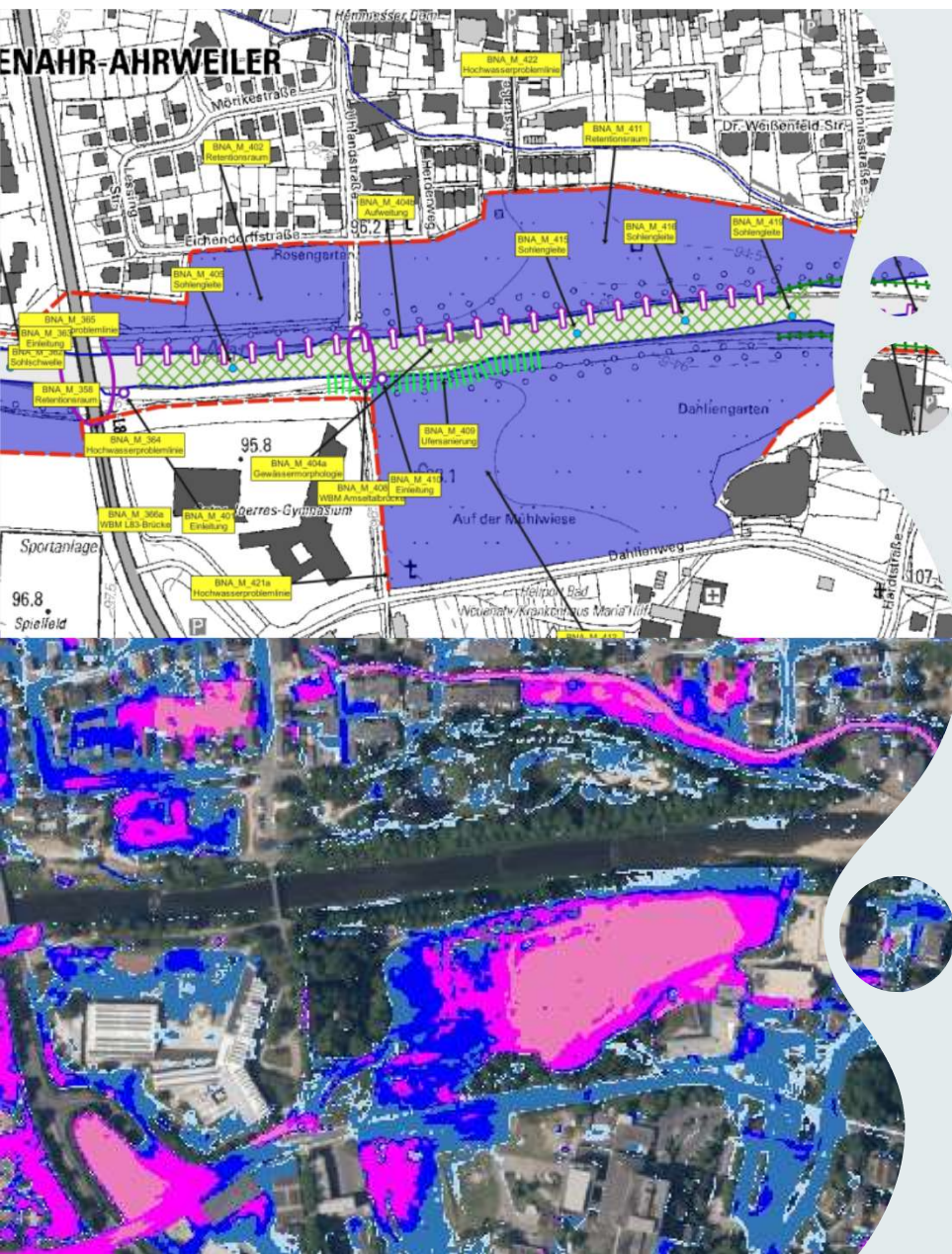


1. Retentionsraum schaffen

Bachem



HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

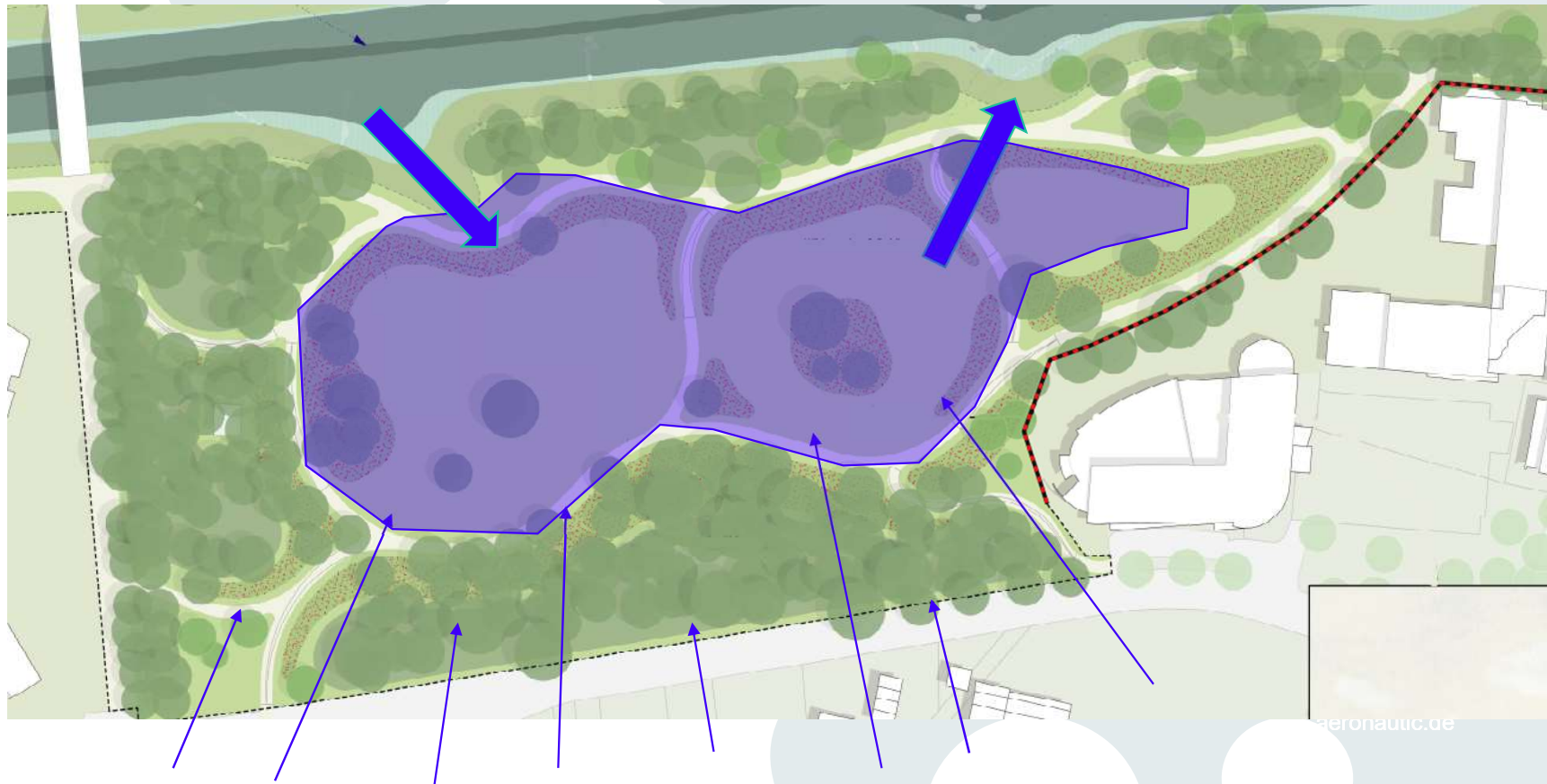


Dahliengarten

HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG



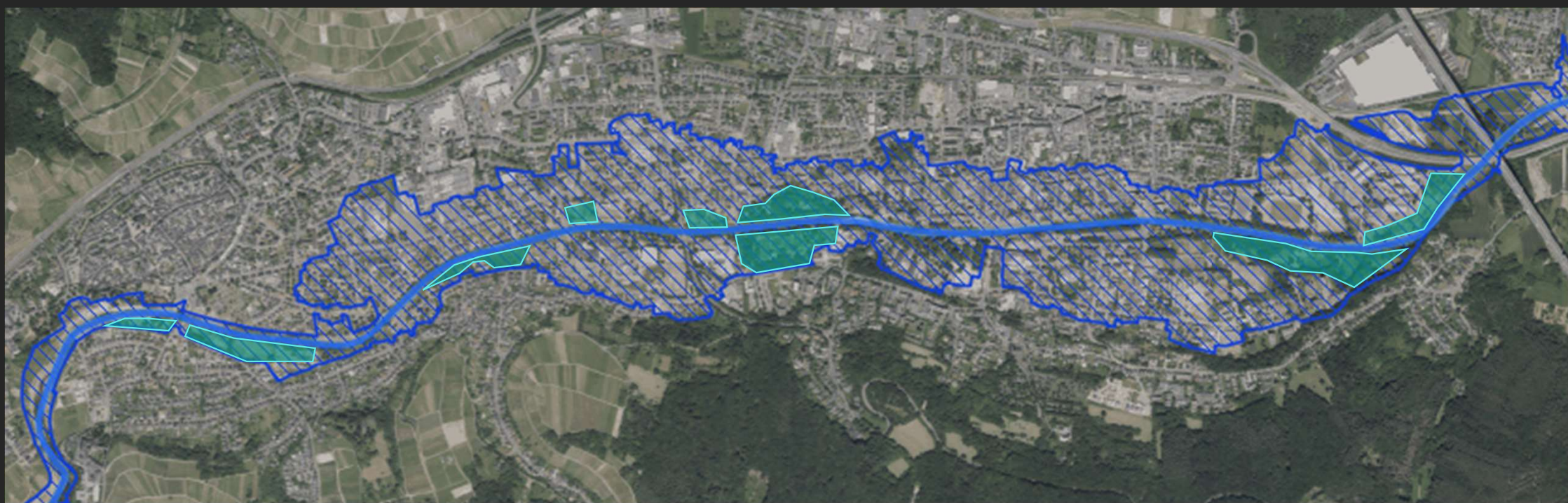
Dahliengarten



HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

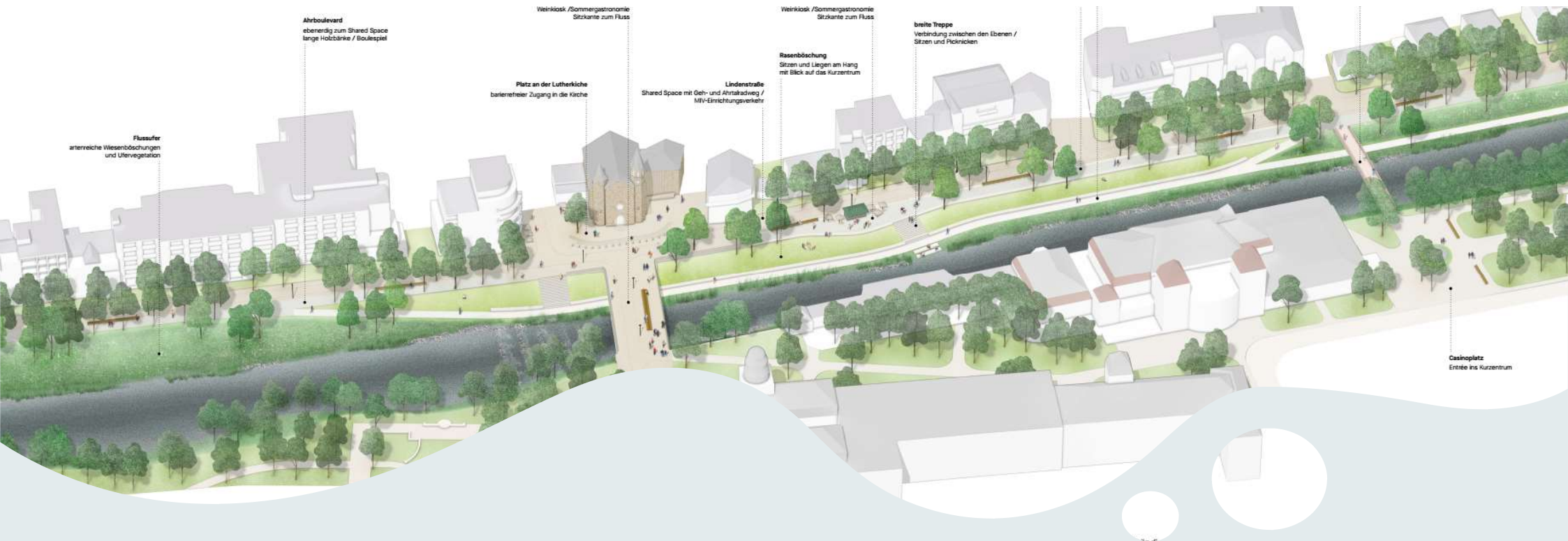
Lenné- und Kaiser-Wilhelm-Park





Retentionsraum

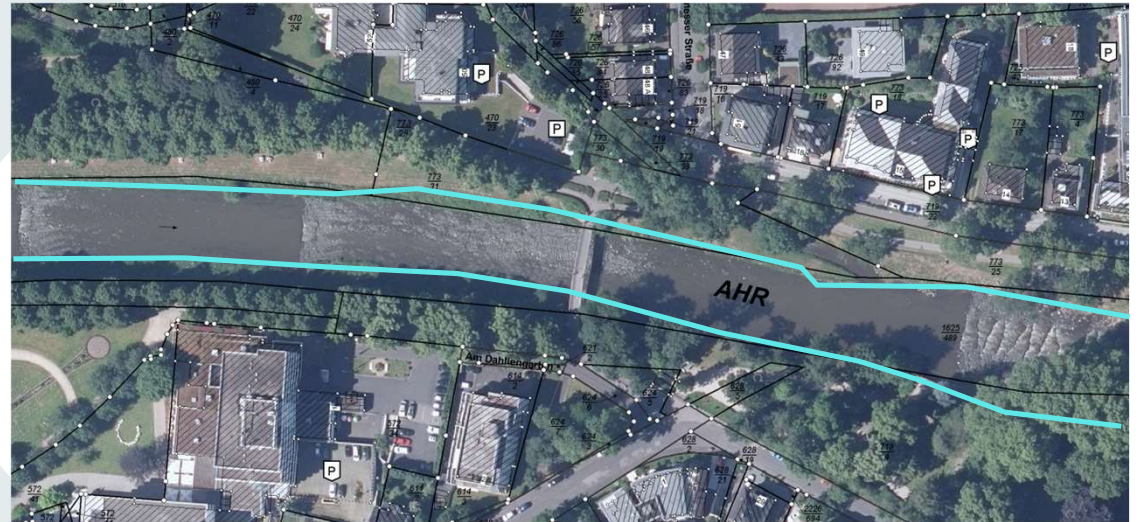
2. Abflussprofil aufweiten



Aufweitung Abflussprofil Lindenstraße

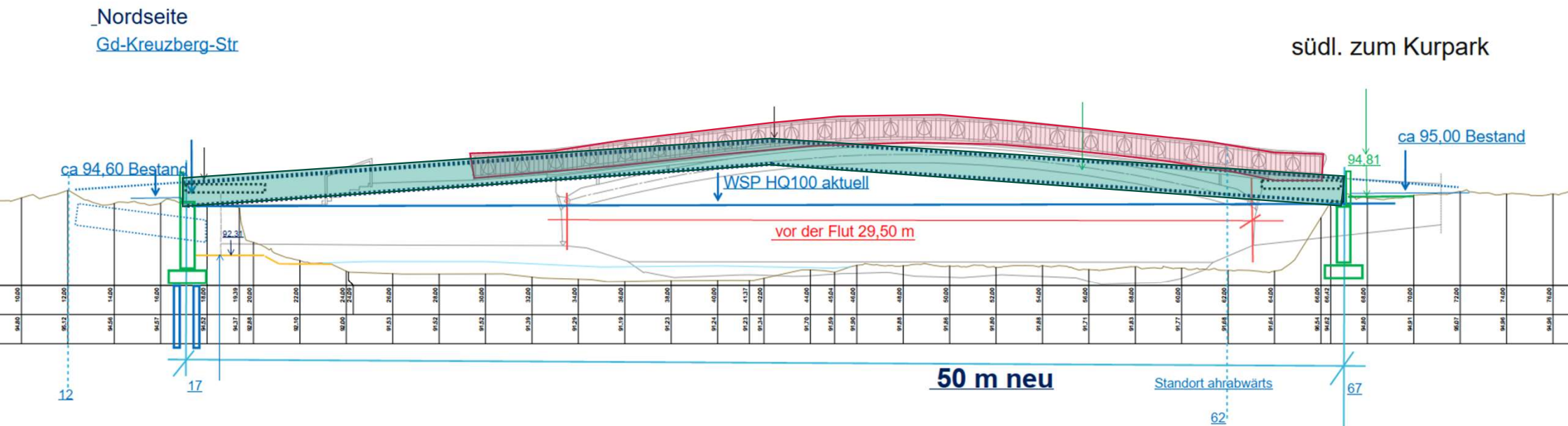
HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

Maria-Hilf-Brücke



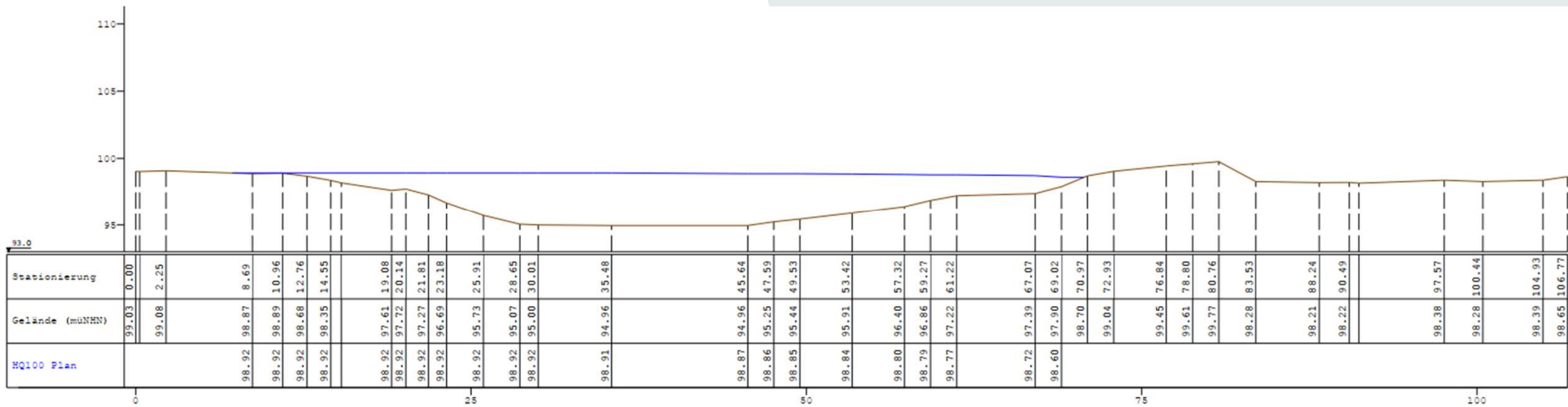
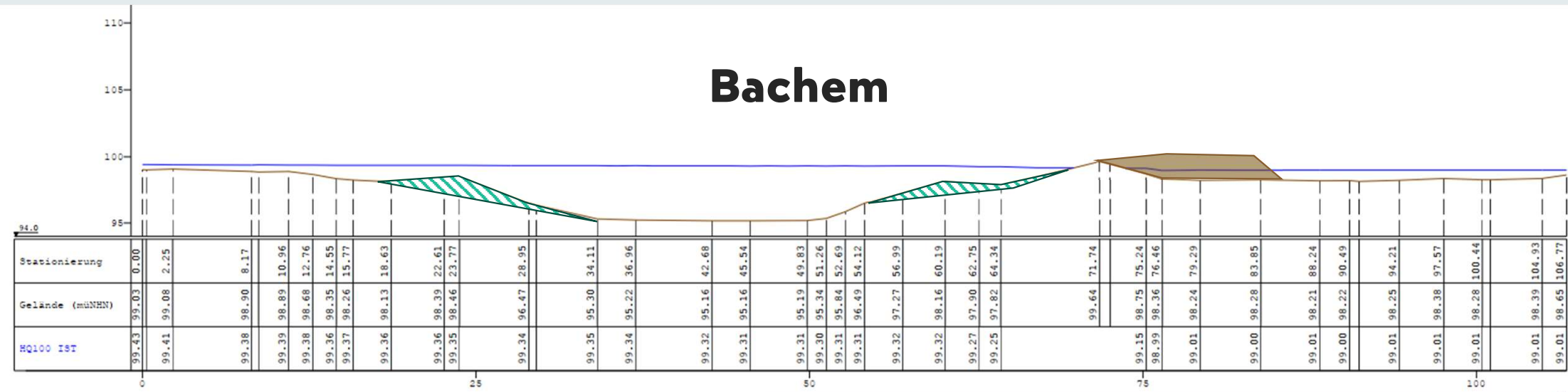
Maria-Hilf-Brücke

Skizze der neuen Brücke frei gespannt



HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

Bachem



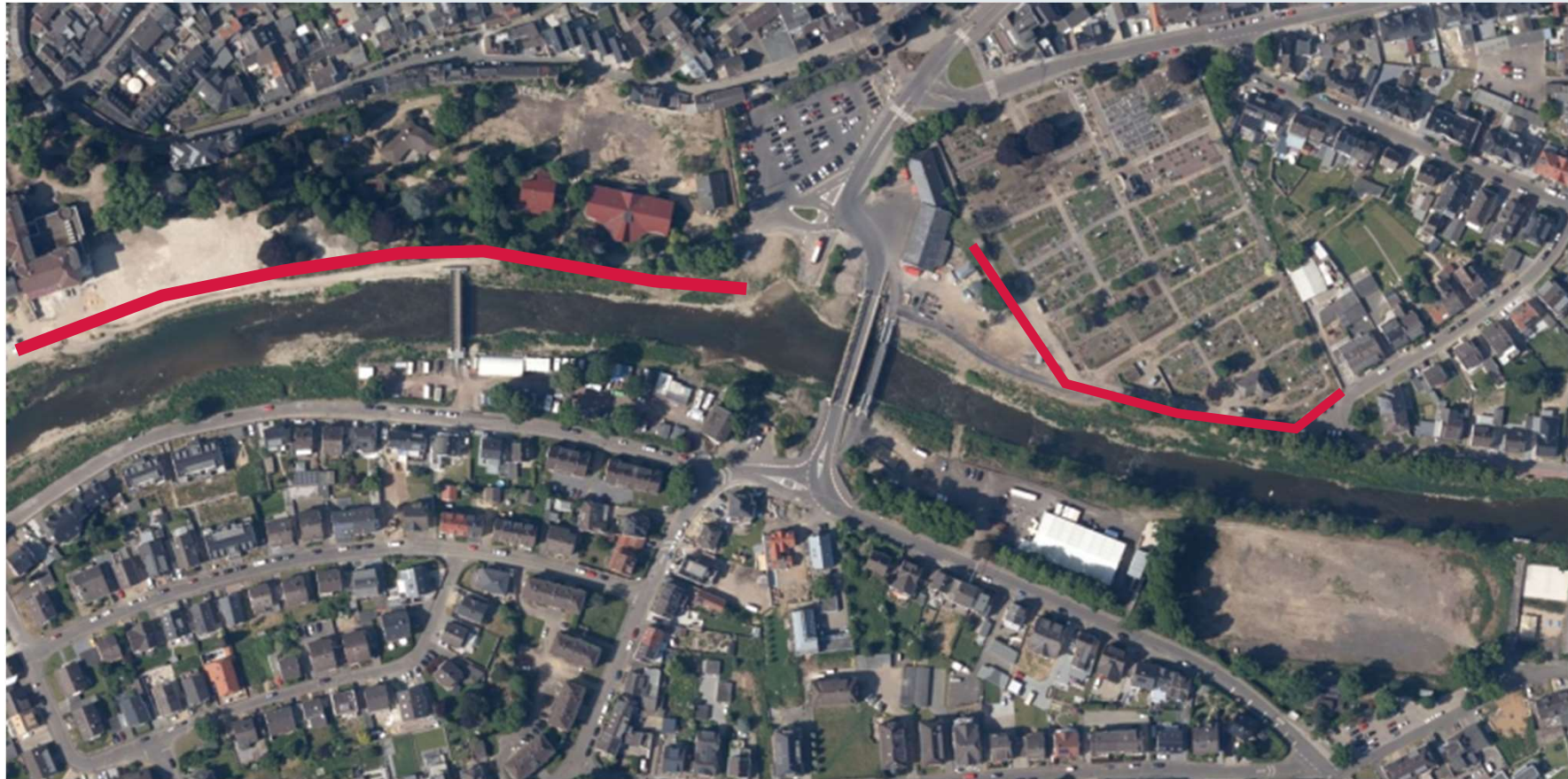


 Retentionsraum
 Aufweitung

HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

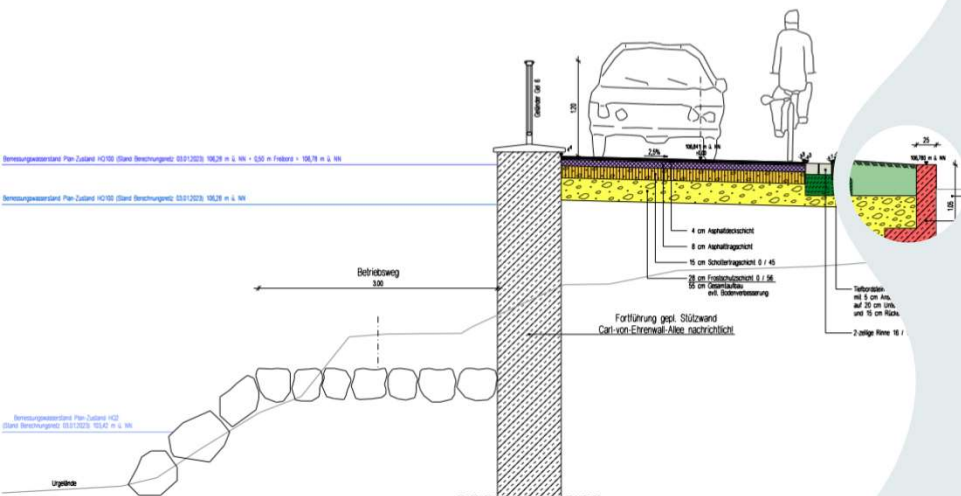
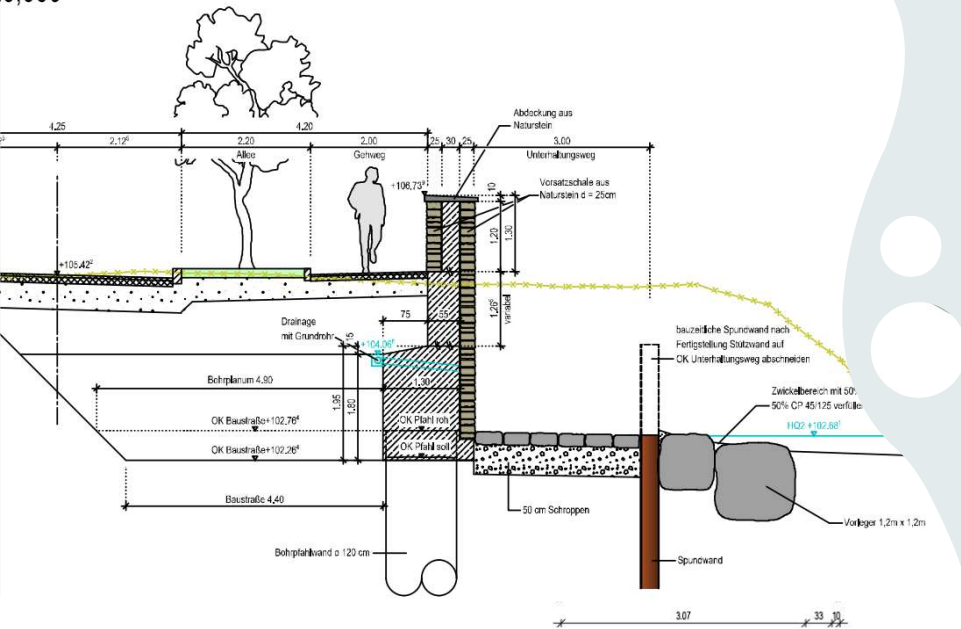
3. Konstruktiver Hochwasserschutz

Ahrweiler, Carl-von-Ehrenwall

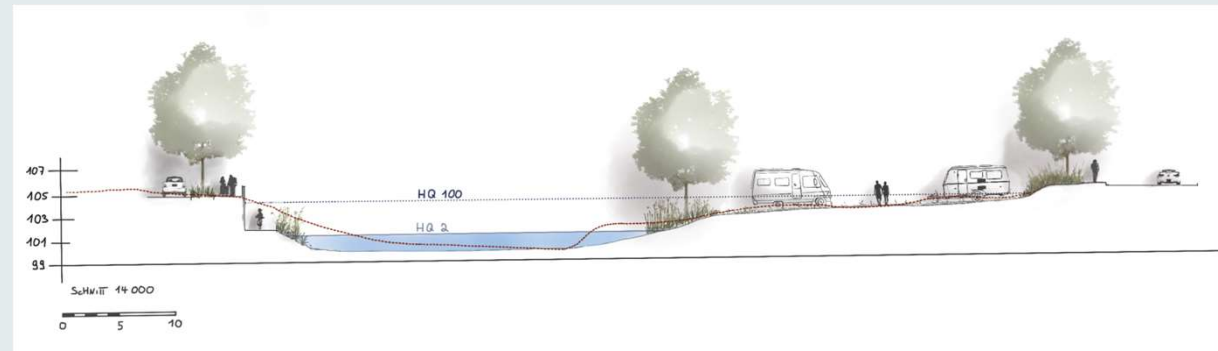


HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

0,000



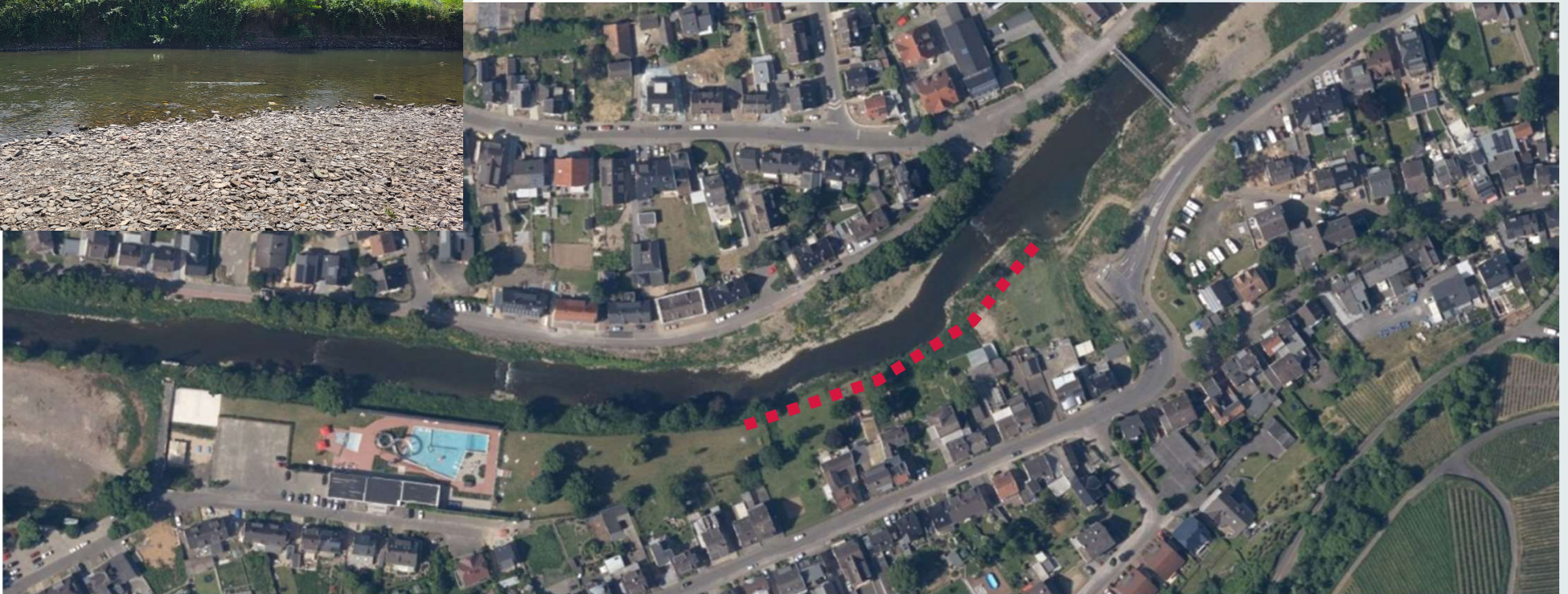
Konstruktiver Hochwasserschutz Carl-von-Ehrenwall



HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG



Ahrweiler, Am Lohkump



Gestaltungsmöglichkeiten



Ingenieurbiologische Bauweise



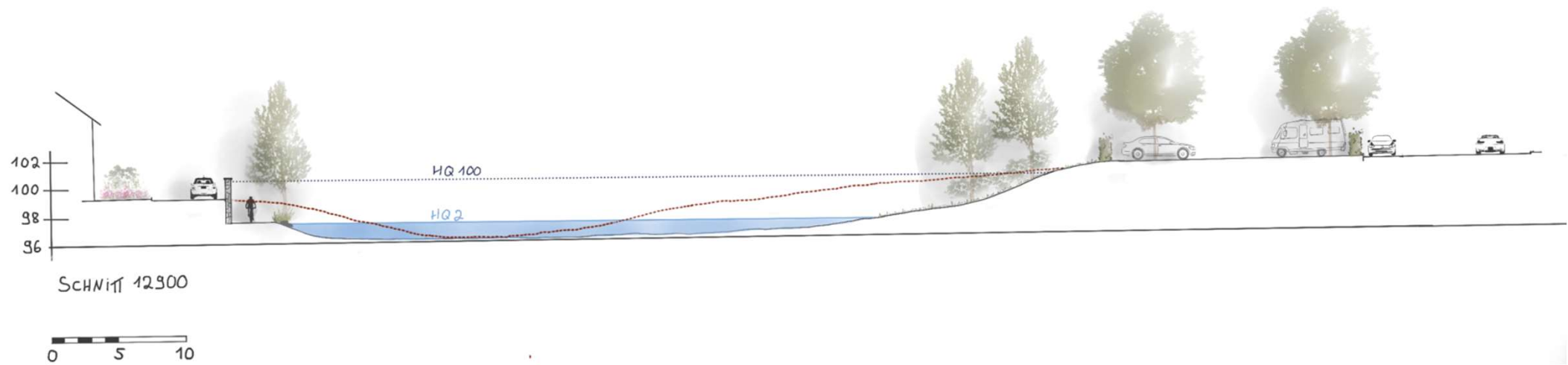
HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

Hochwasserschutz- Ahrallee



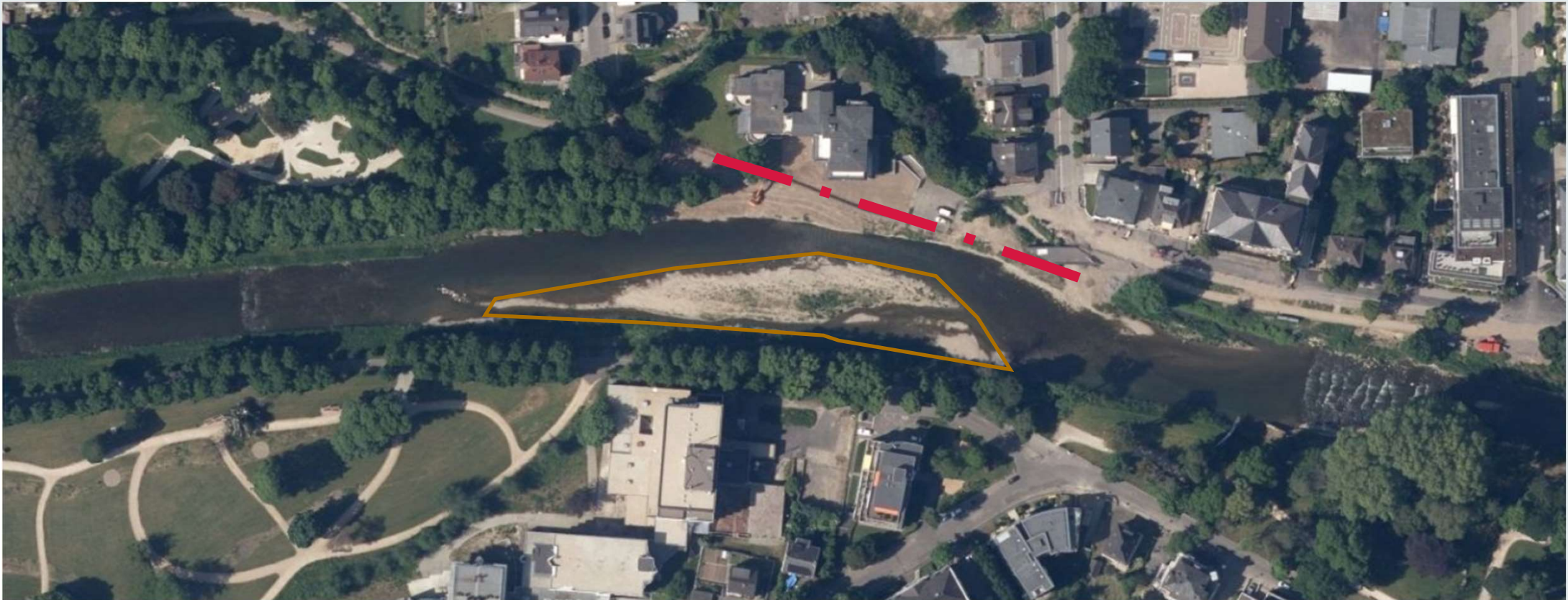
HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

Ahrallee



HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

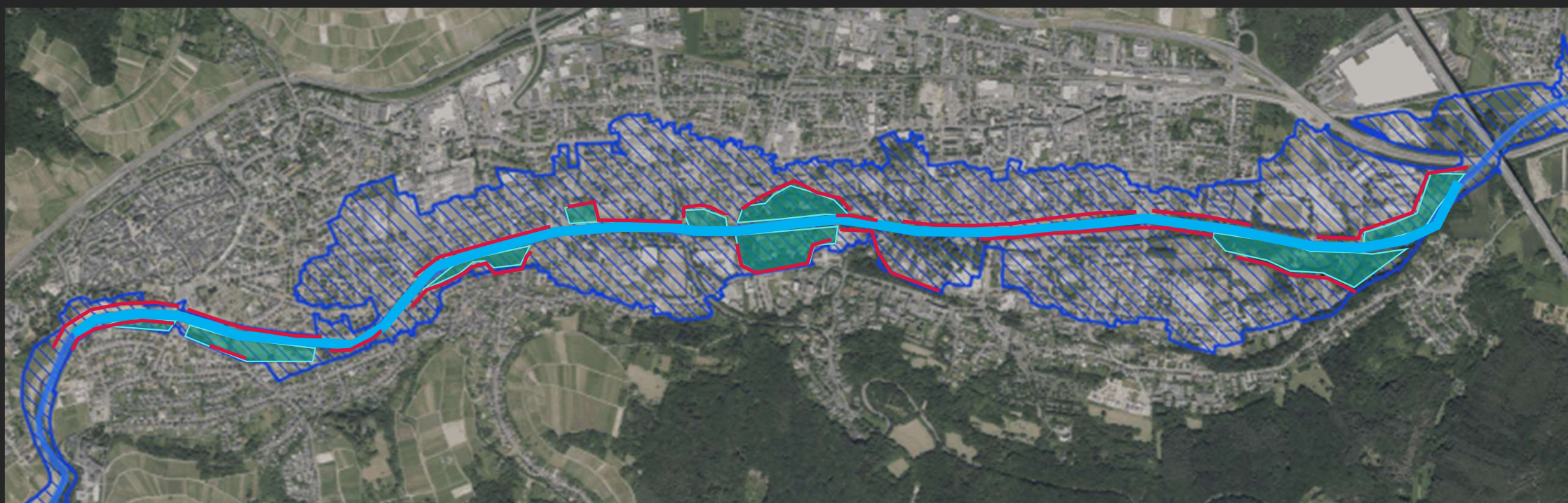
Maria-Hilf-Brücke



HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

Einbettung ins Landschaftsbild

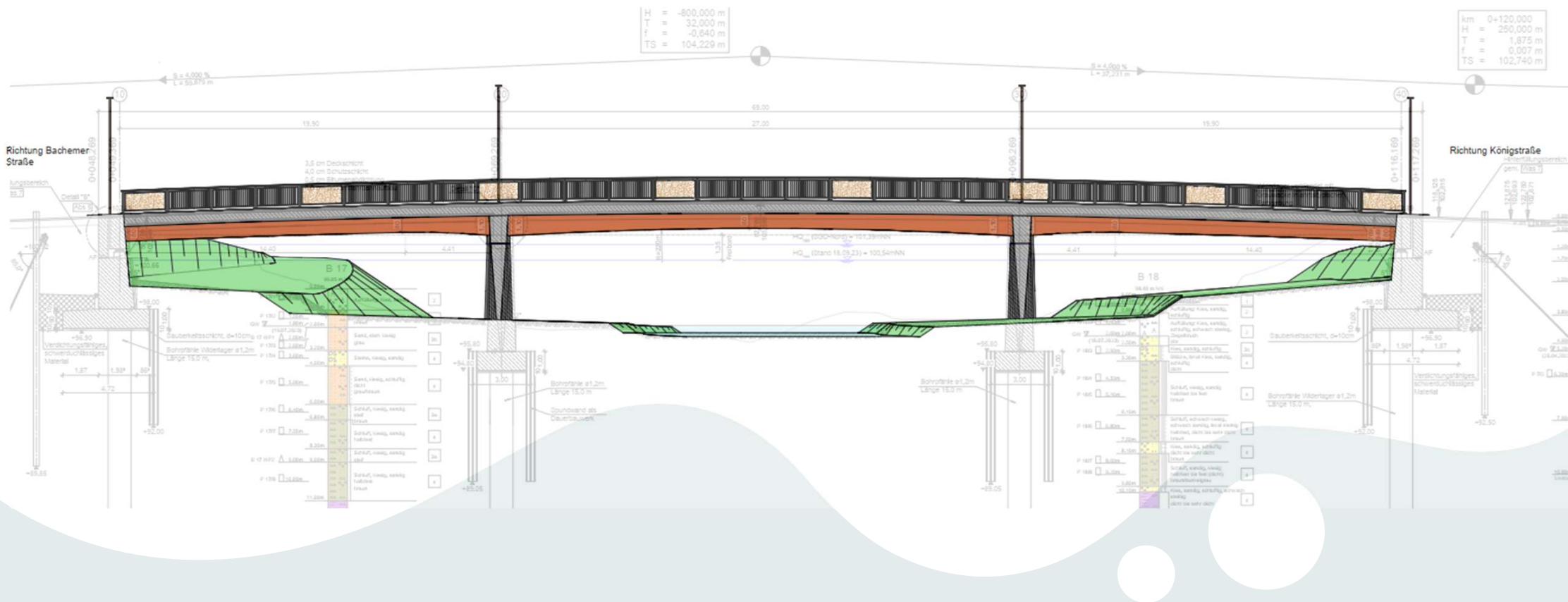




- Retentionsraum
- Aufweitung
- Konstruktiver Hochwasserschutz

HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

4. Angepasstes Bauen



Bachemer Brücke

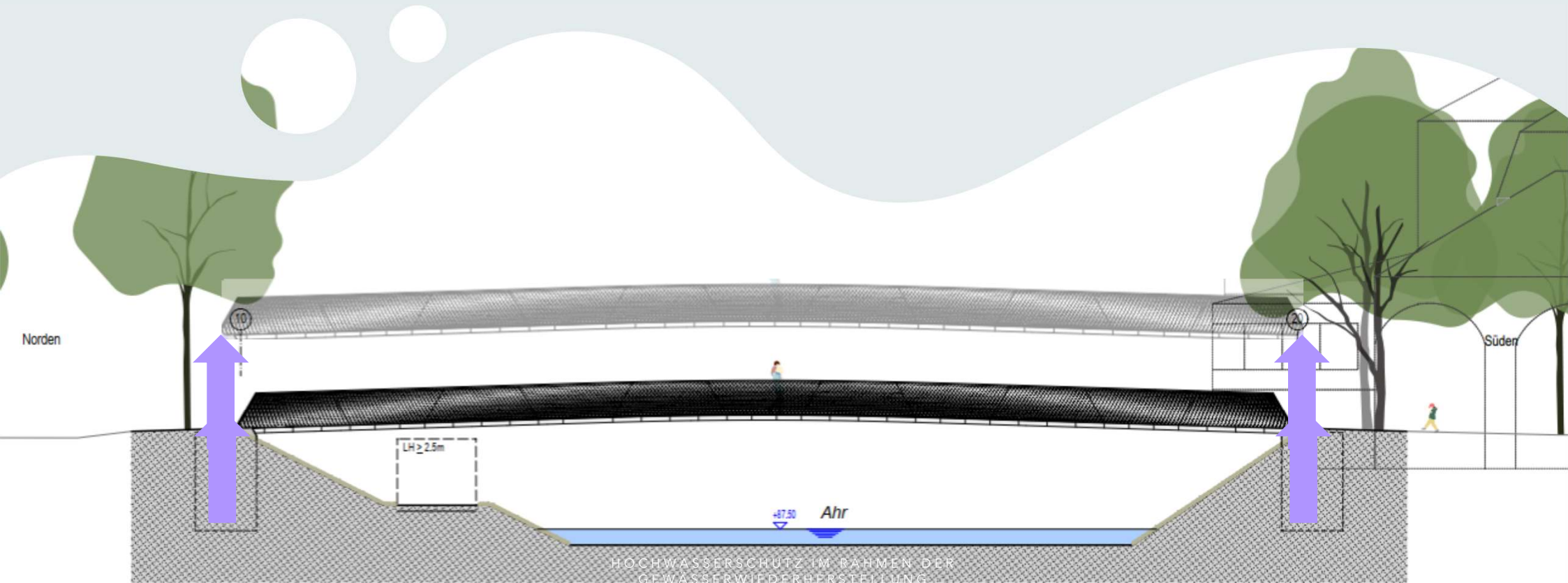
Spannweite vorher: 63,00 m
Spannweite geplant: 69,00 m

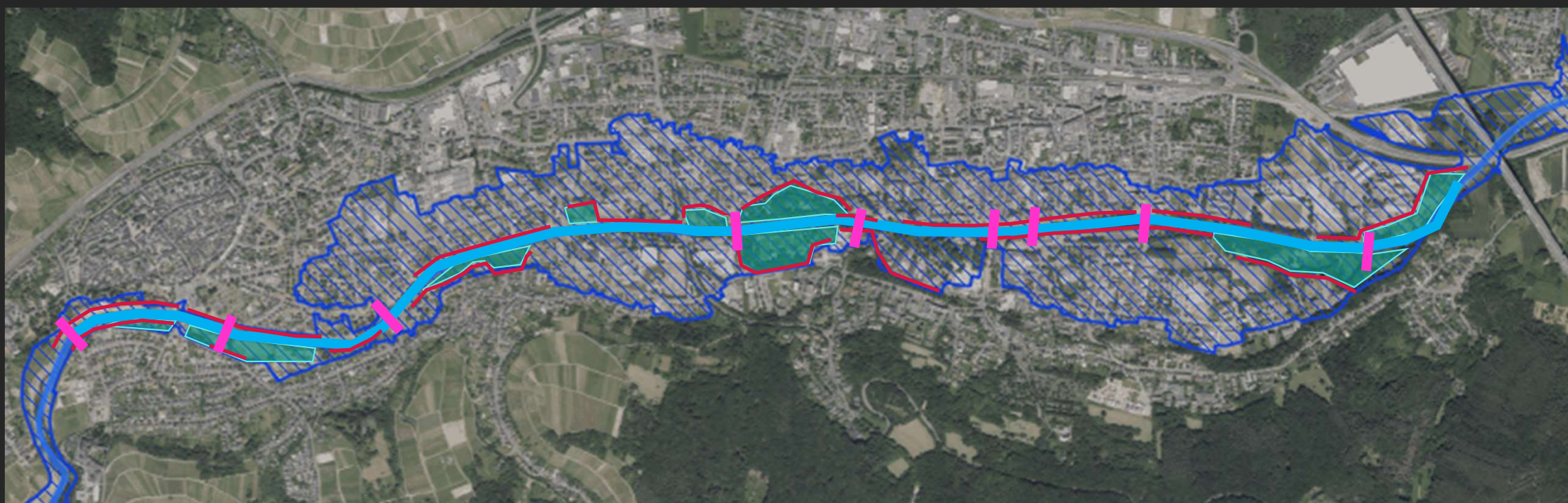
Durchflussprofil maximiert

HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

Casinobrücke

Hubbrücke





- Retentionsraum
- Aufweitung
- Konstruktiver Hochwasserschutz
- Brücken

HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

5. Sohlsicherung

Querbauwerke in der Sohle



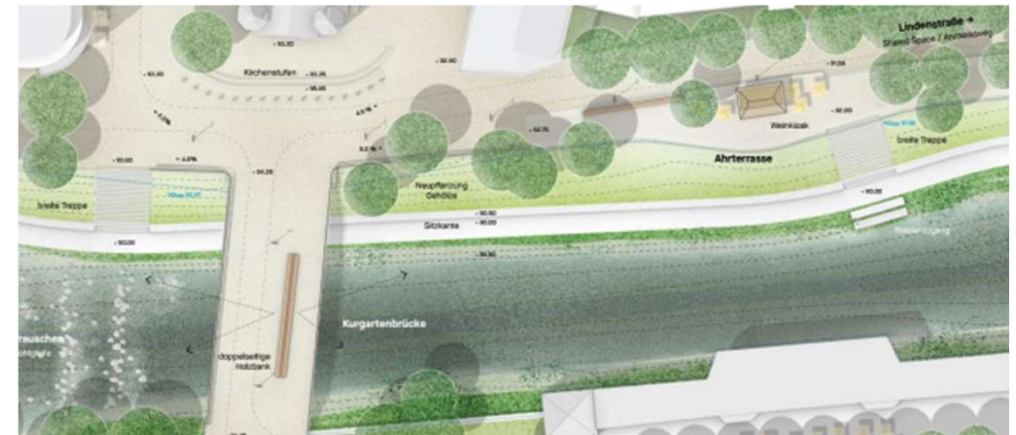
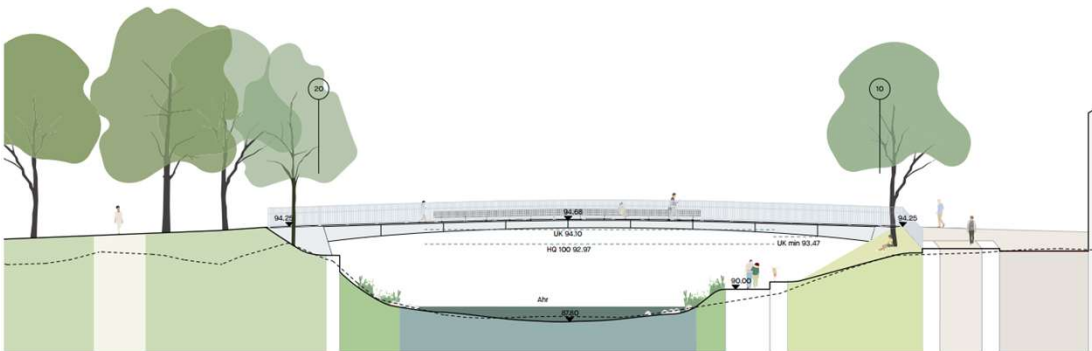
- Reduzierung **Fließgeschwindigkeit**
- **Stabilisierung Flusssohle**

Kurgartenbrücke

Zentrales Thema: Barrierefreiheit

→ Abflussquerschnitt muss vergrößert werden

Untersicht Kurgartenbrücke M 1/200



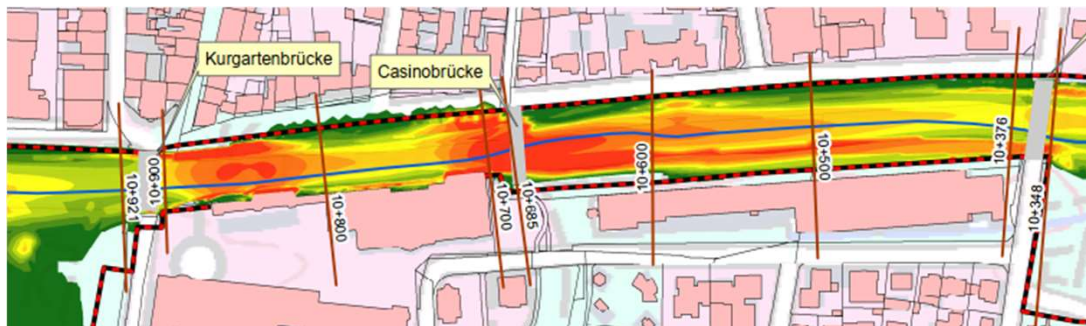


Vor der Flut



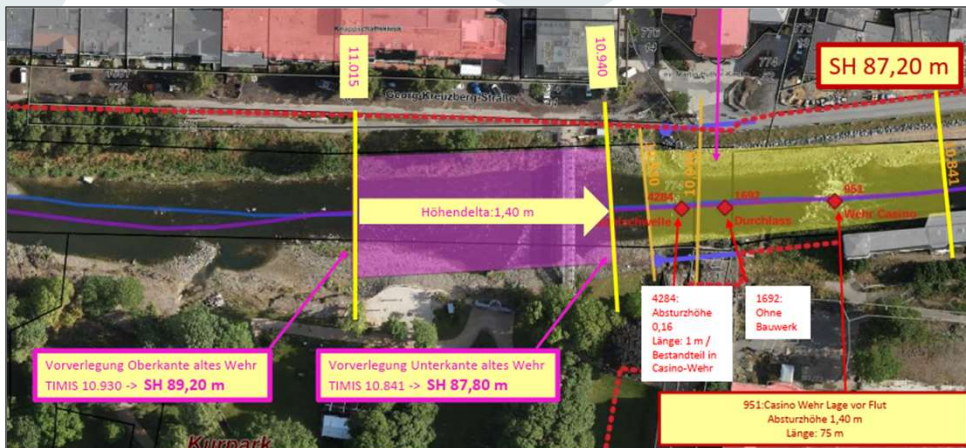
*Unmittelbar
nach der Flut*

Einfluss der Sohlbauwerke

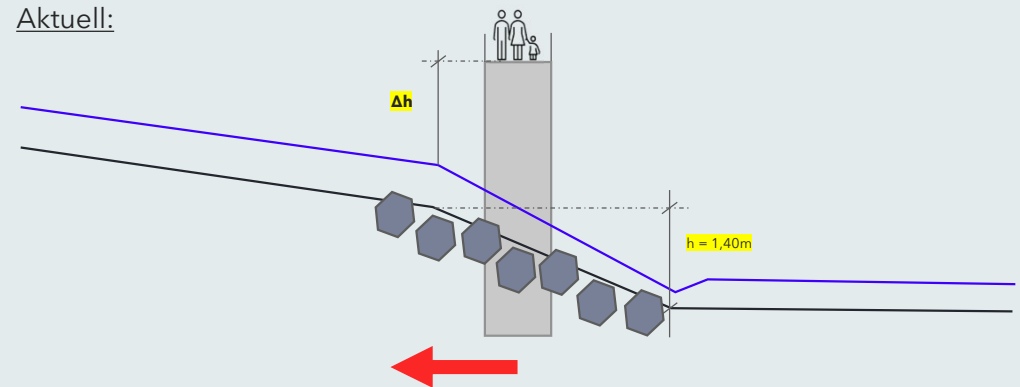


*Schubspannungen auf die Sohle
PLAN-Zustand*

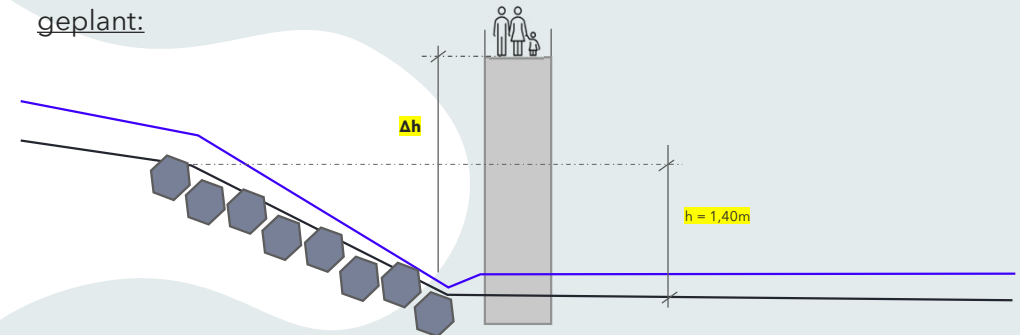
Sohlgleite Kurgartenbrücke

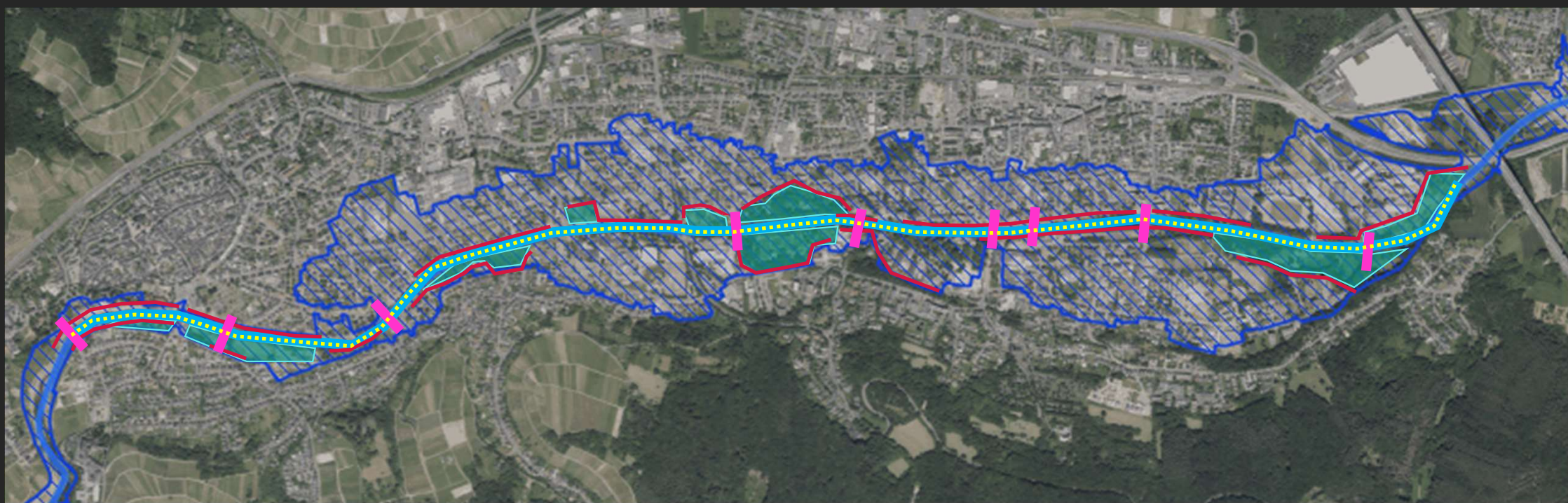


Aktuell:



geplant:





- Retentionsraum
- Aufweitung
- Konstruktiver Hochwasserschutz
- Brücken
- Sohlbauwerke

HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

6. Entlastung des Gewässers und alternative Wassernutzung



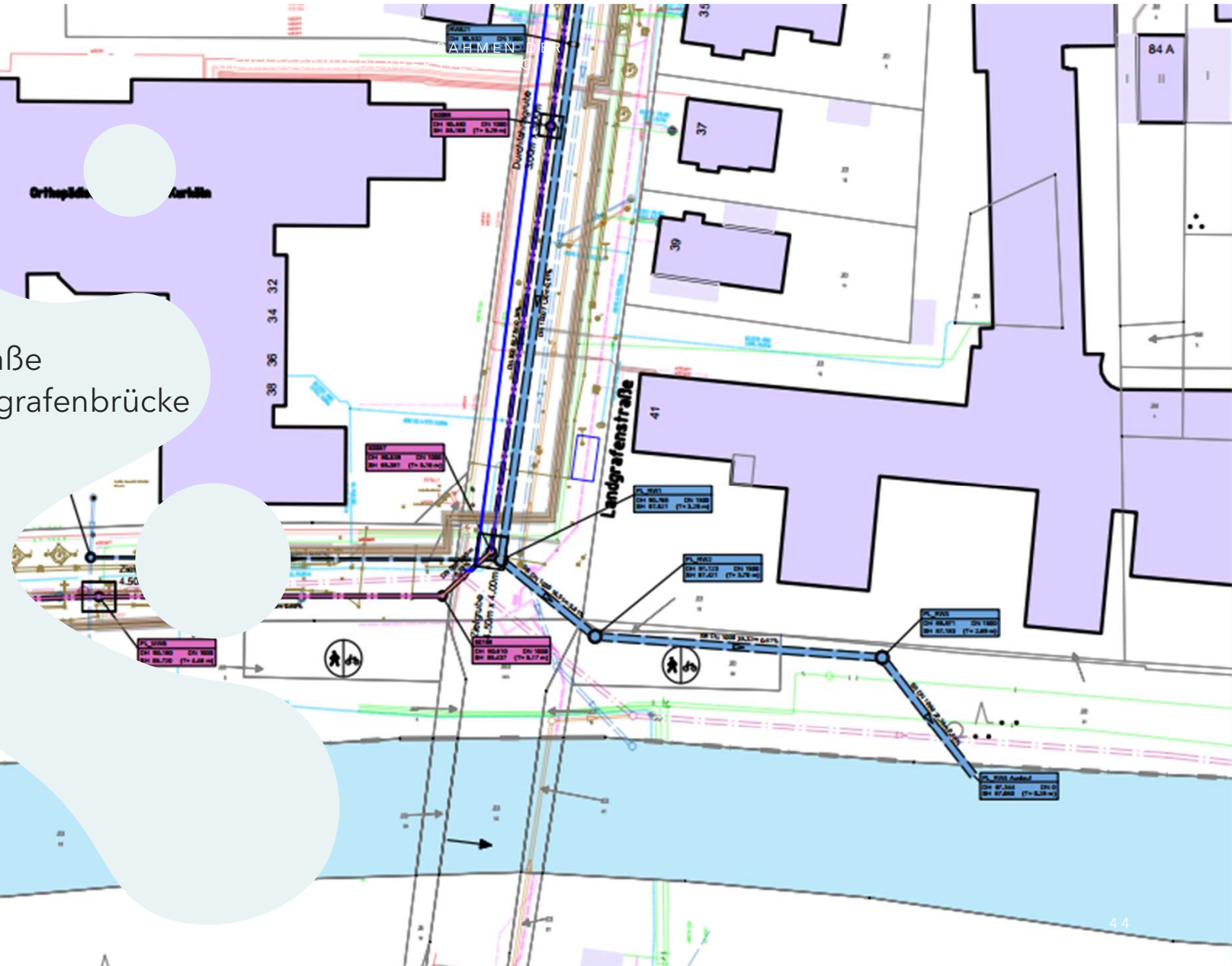
Versickerung

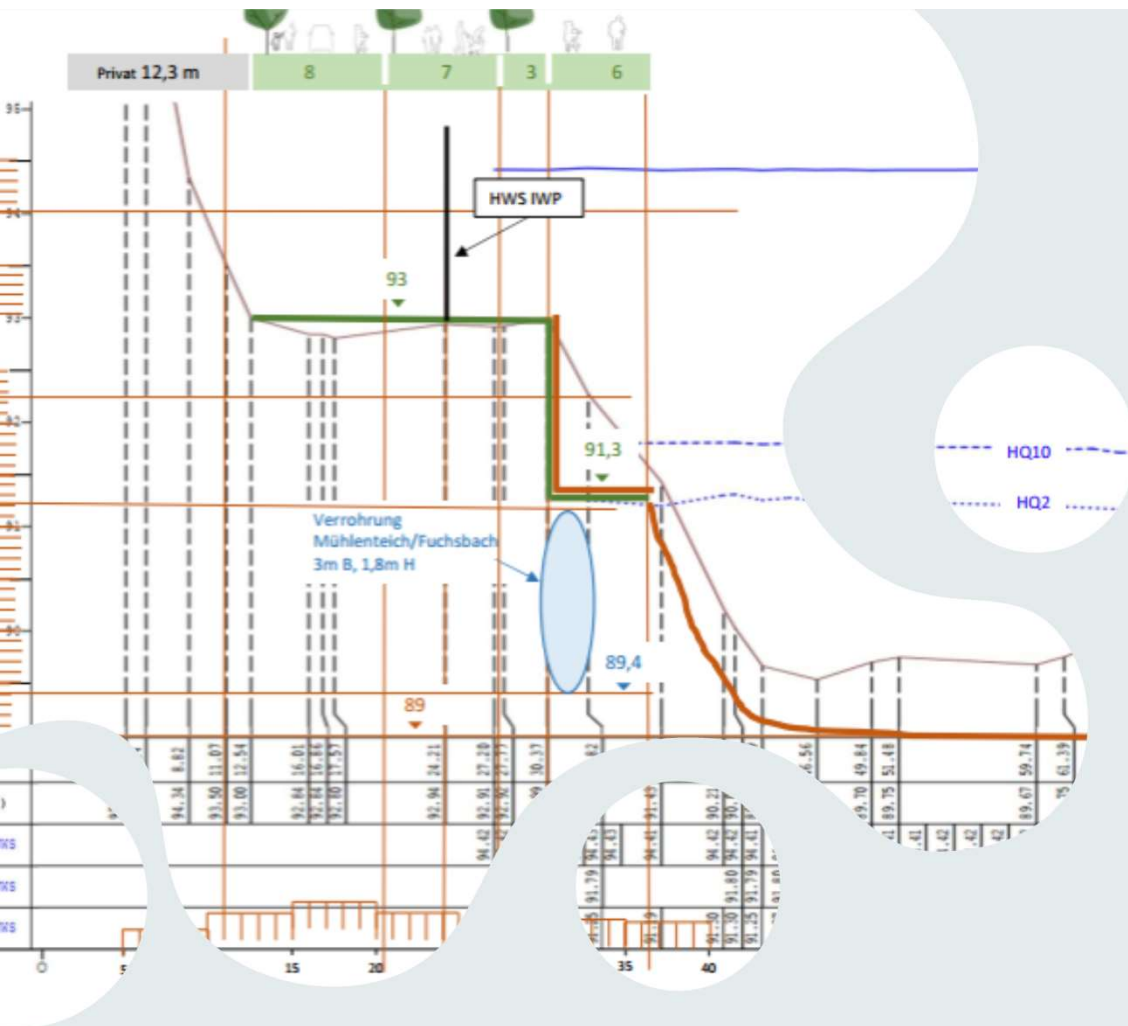
- Ahrquartier → Kanalauslauf
- Dahliengarten → Starkregenversickerung
- Lennè- und Kaiser-Wilhelm-Park → Starkregenversickerung

[Mulden Rigole - Regenwasserversickerung - Wikipedia](#)

Versetze Einleitungen

1. NW Sammler in Lindenstraße
Einleitung unterhalb Landgrafenbrücke





Zisternenspeicherung

- Parkbewässerung
- Sportplatzbewässerung

→ Dahliengarten

→ Lennè- und Kaiser-Wilhelm-Park

7. Ökologische Maßnahmen

Ökologischer Hochwasserschutz

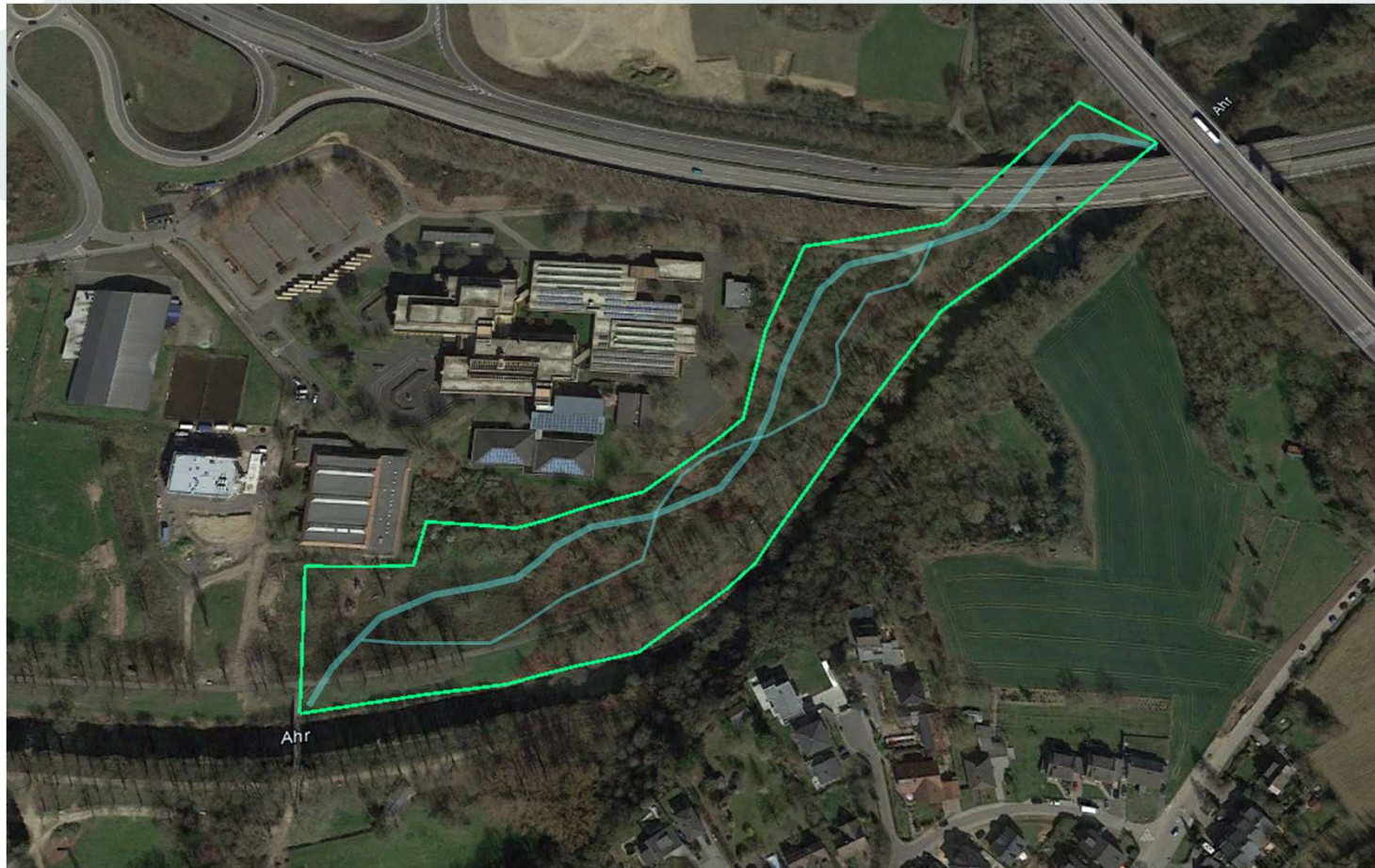
Maßnahmen

- **Auenstruktur stärken**
Mäanderungen und Seitenarme nutzen
- **Bepflanzung**
Stauden
Schwarz-Erlen
- **Strukturenviefalt**
Lockere Humusböden
Natürlichen Sedimententransport
Kiesbänke

Nutzen

- Reduzierung Fließgeschwindigkeit
- Reduzierung Fließgeschwindigkeit
- Natürliche Uferbefestigung
- Versickerung
- Dämpfung von Hochwasserspitzen

Auenwäldchen an der BBS



HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

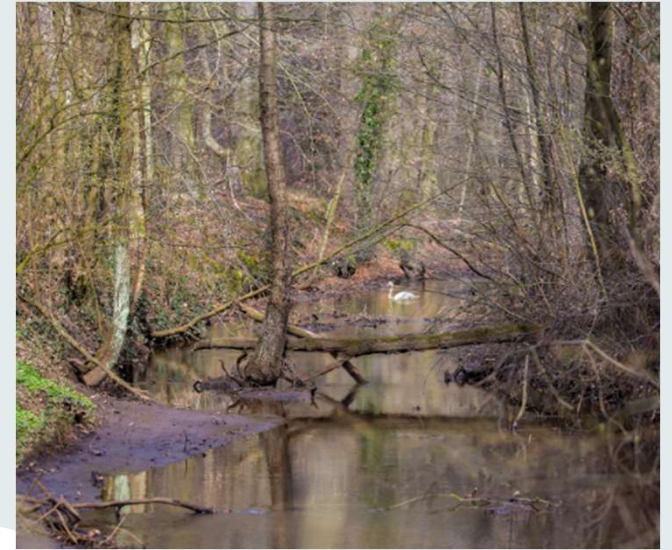
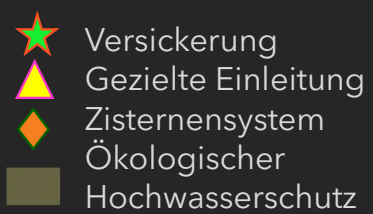
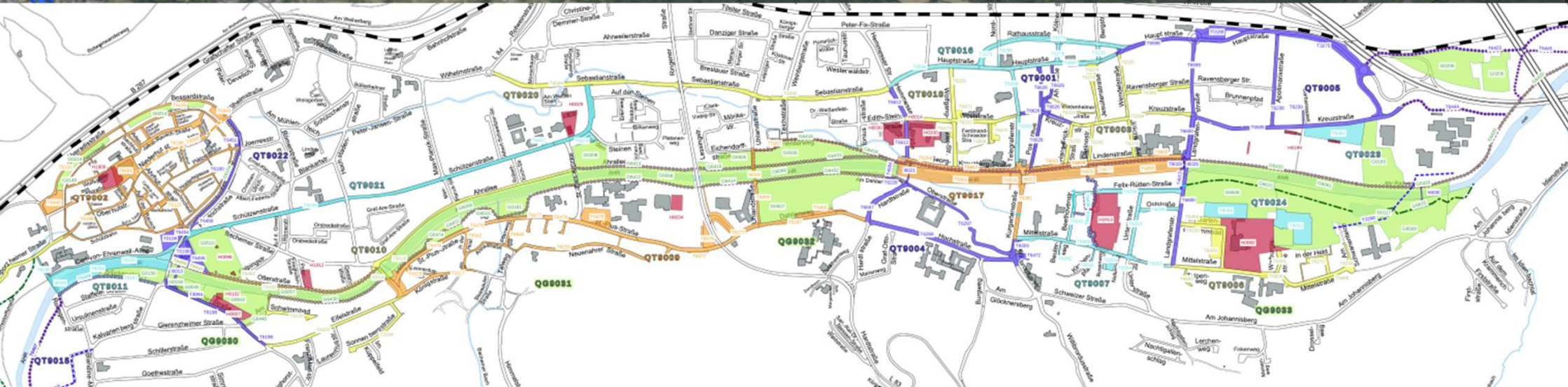


Foto oben: Harald Be, Gelsenkirchen
Foto unten: Tobi Groß



-  Retentionsraum
-  Aufweitung
-  Konstruktiver Hochwasserschutz
-  Brücken
-  Sohlbauwerke



HOCHWASSERSCHUTZ IM RAHMEN DER
GEWÄSSERWIEDERHERSTELLUNG

Wertesystem

**Hochwasser-
schutz**

**Erleben &
Qualität**

**Naturschutz
& Ökologie**

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!

