

www.bad-neuenahr-ahrweiler.de

www.ag-bnaw.de

#wiederbunt

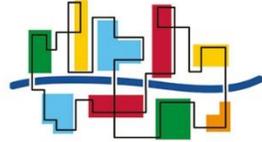
Einwohnerversammlung

Donnerstag, 25. Januar 2024

Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler

Gliederung

- Der Wiederaufbau in Zahlen
- Hochwasserschutz im Rahmen der Gewässerwiederherstellung Ahr
- Maßnahmen der Hochwasservorsorge im Übrigen
- Allgemeine Aussprache



www.bad-neuenahr-ahrweiler.de

www.ag-bnaw.de

#wiederbunt

Wiederaufbau in Zahlen

Ausgangslage

- Vielzahl von Einzelmaßnahmen
- Schaden von rund 1,7 Mrd. Euro
- Hohe Abhängigkeit der Maßnahmen voneinander
- Vielfach hoher Aufwand beim Abstimmen der Planungsgrundlagen



Foto: Vollrath

Aktuelle Entwicklung

Verstärkung der baulichen Umsetzung im Wiederaufbau

- Schaffung von temporären Lösungen weitgehend abgeschlossen
- Zunehmender Abschluss der dauerhaften Wiederherstellung, z.B.
 - Grundschul-Turnhallen,
 - Mittelplatz Apollinarisstadion,
 - Bürgerhäuser in Heppingen, Lohrsdorf und Walporzheim
- Verstärkung der Bautätigkeit zur dauerhaften Wiederherstellung, z.B.
 - Innenstadt Bad Neuenahr
 - Niederhutstraße
 - Heppinger Brücke, Landgrafenbrücke, Bachemer Brücke
 - Apollinarisstadion Hauptplatz und Sportanlage Bachem
 - Baubeginn Neubau Blandine-Merten-Haus und Kita St. Pius

Neubau Ahrbrücken

- Planung für die ersten drei Brücken über die Ahr freigegeben
- Weitere Brückenplanungen haben begonnen → Beratung im Stadtrat voraussichtlich im Sommer 2024

Geplanter Baubeginn

- Landgrafenbrücke: Herbst 2024
- Heppinger Brücke: Sommer 2024
- Bachemer Brücke: Herbst 2024

Voraussichtliche Fertigstellung: Ende 2025



Blandine-Merten-Haus

- Kita Gebäude aufgrund der Flutschäden abgerissen
- Hochwasserangepasster Neubau am Altstandort mit Erweiterung
- Planung bereits freigegeben
- Geplanter Spatenstich: 16.02.2024
- Voraussichtliche Bauzeit: ca. 2 Jahre



Sanierung Poststraße

- Wiederaufbau der Straßen im Innenstadtbereich inklusive Kanal und Wasserversorgung
- Klimaresilienter Wiederaufbau
 - Zahlreiche Baumstandorte
 - Einbau Regenwasserspeichersystem
- Bau in mehreren Abschnitten
 - Beginn Gesamtmaßnahme erfolgt
 - Fertigstellung Ahrstraße: Sommer 2024
 - Poststraße-Süd: bis Ende 2024
 - Poststraße-Nord: Umsetzung in 2025
- Parallel: Planung Platz an der Linde



Sanierung Niederhut

- Straßenkörper in der Niederhut ist stark flutgeschädigt und zu erneuern
- Planung Ende 2023 im Stadtrat beschlossen
- Gestaltung orientiert sich an der Optik vor der Flut, allerdings Verbesserung der Barrierefreiheit
- Geplanter Baubeginn: Herbst 2024
- Voraussichtliche Bauzeit: 1 Jahr



Foto: Vollrath

Sportanlage Bachem

- Alle Sportplätze im Westen der Stadt zerstört
- Wiederaufbau in alter Größe in Ahrweiler und Walporzheim unmöglich
- Sportplatz Bachem soll Mittelpunktssportanlage für den Westteil der Stadt werden
- Planung bereits freigegeben
- Baubeginn: Mitte 2024
- Fertigstellung: Ende 2024



Neubau TWIN und Ahr-Thermen

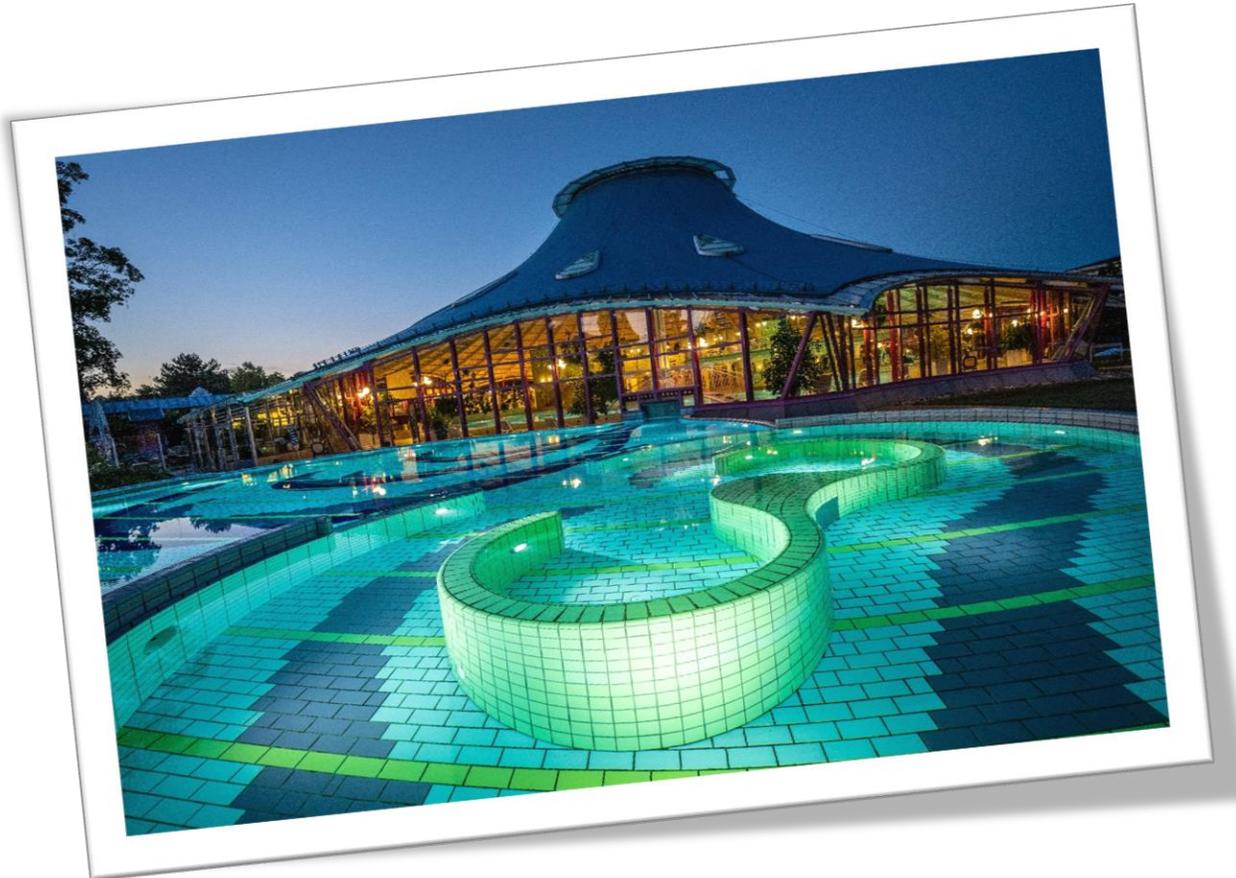


Foto: Dominik Ketz

- Ahr-Thermen und Freibad TWIN von der Flut zerstört
- Hallenbad TWIN zum Flutzeitpunkt im Rückbau
- Wiederaufbau ursprünglich in einer Bäder-Kombination geplant

- Aufgrund der Fördersituation nun doch getrennter Wiederaufbau an den Altstandorten geplant

Neubau TWIN und Ahr-Thermen

- Zusammenlegung wirtschaftlich nicht darstellbar
 - Fördermittel für einen Ersatzneubau der Ahr-Thermen deutlich niedriger, als für eine Sanierung am Altstandort
- Getrennter Wiederaufbau deutlich schneller, als vollständige Neuplanung einer Bäder-Kombination

Vorläufige Zeitpläne

Ahr-Thermen

Entkernungs- und Vorbereitungsarbeiten laufen, Beginn der Sanierungsplanung: ist erfolgt, möglicher Baubeginn: Frühjahr 2025; Bauzeit circa 2 Jahre

TWIN

Wiederaufnahme der Planung: Januar 2024, möglicher Baubeginn: Sommer 2025, Bauzeit: ca. 2 Jahre

Aktuelle Entwicklung

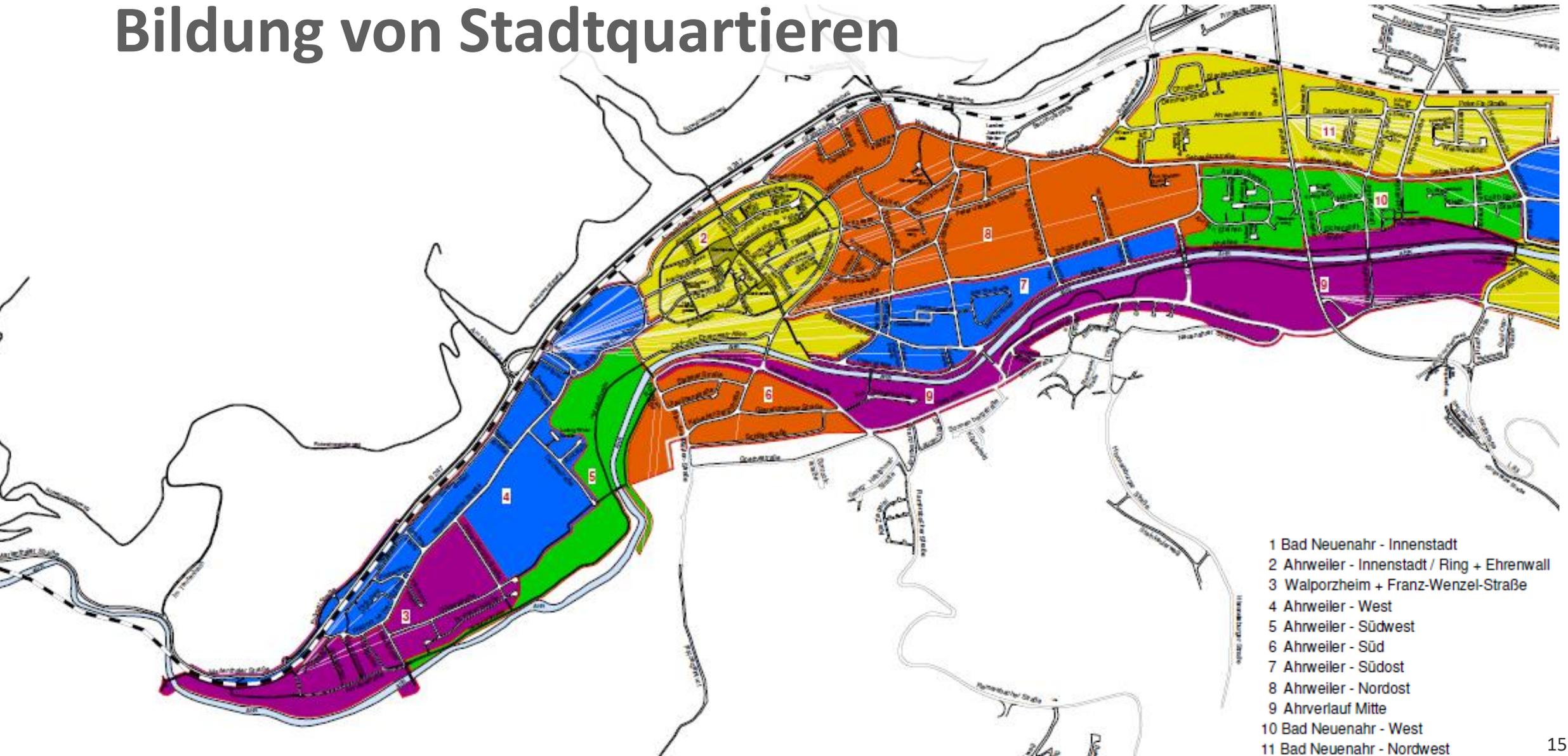
Optimierung der Organisation des Wiederaufbaus

- Korrektur der Maßnahmenliste
 - Aktuell Reduzierung von ca. 1.450 Einzelmaßnahmen auf 1.011
 - Erhöht die Übersichtlichkeit
 - Ermöglicht eine schnellere Beantragung von Fördermitteln
 - Erleichtert die Liquiditätssteuerung der Stadt; reduziert die Vorfinanzierung
- Beschleunigung der Fördermittelbeantragung und des Mittelabrufs
- Vervollständigung eines Gesamtterminplans
- Strukturierung und Ausweitung der Unterstützung durch externe Projektsteuerer

Bildung von Stadtquartieren

- Bildung von 22 Stadtquartiere zur besseren Strukturierung des Wiederaufbaus
 - Aufteilung der Quartiere zwischen Aufbaugesellschaft und Stadtverwaltung
 - Besetzung jedes Stadtquartiers mit einem „Quartiersmanager“ als Koordinator und Ansprechpartner (in Umsetzung)
- Klarere Zuständigkeiten, eindeutige Ansprechpartner

Bildung von Stadtquartieren



Bildung von Stadtquartieren



Der Stand des Wiederaufbaus in Zahlen

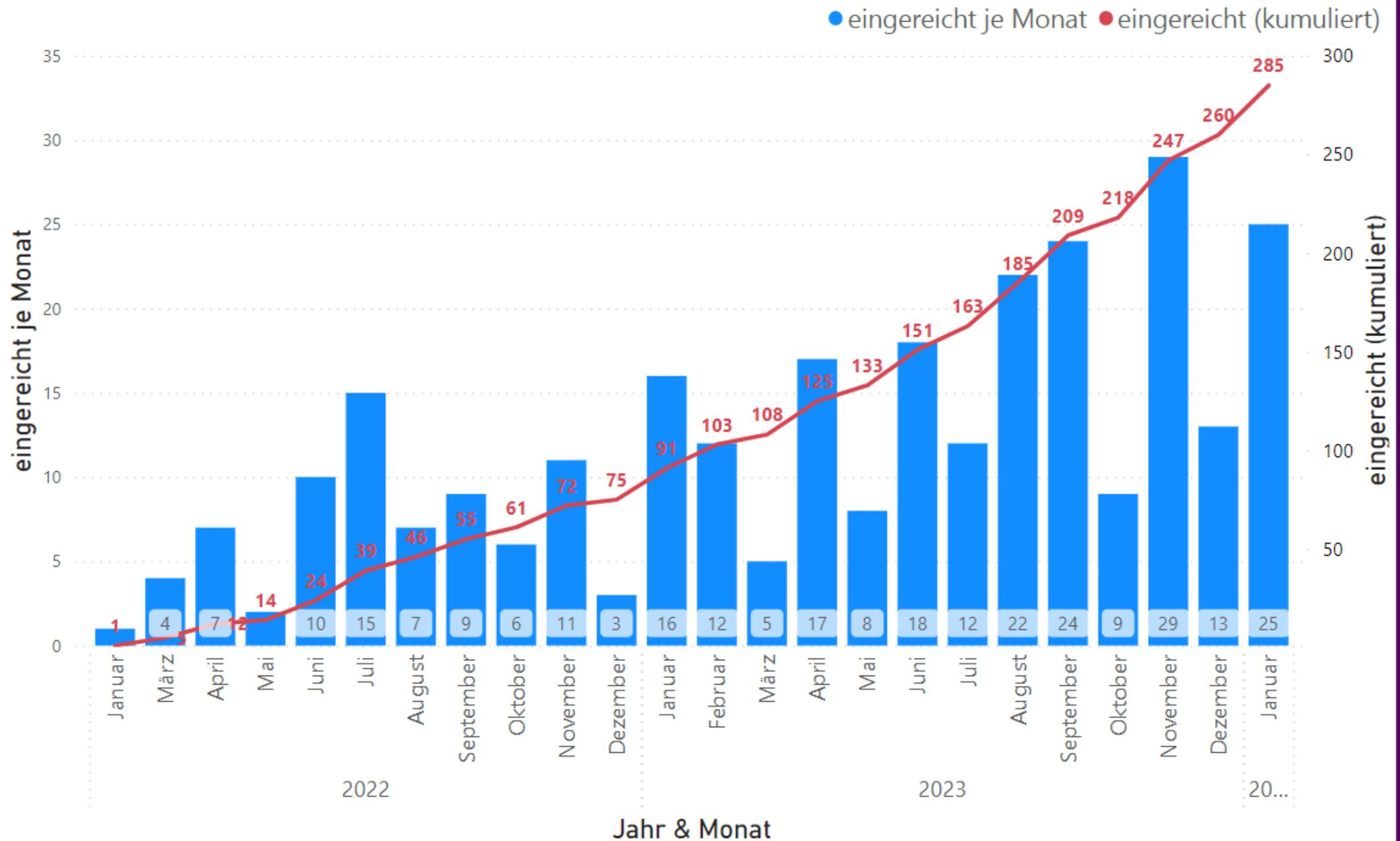
- 1.011 Maßnahmen
- ca. 1,7 Mrd. Euro Gesamtschaden
- 285 gestellte Erstanträge, wobei deutlich mehr Maßnahmen bereits in der Umsetzung sind
- Antragssumme: 271 Mio. Euro
- Bisher bewilligt: 164,4 Mio. Euro
- Bereits abgerufen: 91,8 Mio. Euro



Foto: Steinborn

Übersicht eingereicherter Erstanträge

Stand: 15.01.2024



Einwohnerzahlen der Personen mit Hauptwohnung

Einwohnerzahl	14.07.2021	31.05.2022	22.01.2024
Bad Neuenahr-Ahrweiler	29.309	26.984	28.220
Stadtteile			
Bad Neuenahr	13.110	11.957	12.738
Ahrweiler	7.530	6.733	7.017
Heimersheim	2.944	2.858	2.896
Bachem	1.208	1.147	1.156
Heppingen	1.107	1.013	1.117
Gimmigen	758	763	759
Lohrsdorf	638	649	630
Ramersbach	617	631	651
Walporzheim	646	527	564
Kirchdaun	352	379	367
Ehlingen	258	249	249
Green	94	70	76
Marienthal	47	8	-

Stand vor der Flut (14. Juli 2021)

29.309

Niedrigstand nach der Flut (31. Mai 2022)

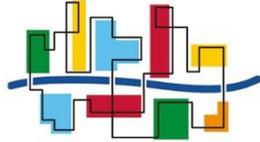
26.984

aktueller Stand (22. Januar 2024)

28.220

Zuzüge seit dem 31. Mai 2022

+ 1.236 → + 4,58 %



www.bad-neuenahr-ahrweiler.de

www.ag-bnaw.de

#wiederbunt

Hochwasserschutz im Rahmen der Gewässerwiederherstellung Ahr

Weitere Informationen, Planunterlagen und Stadtrats-Präsentationen zum **städtischen Gewässerwiederherstellungskonzept** und der **Freiraumplanung** finden Sie online u. a. auf der Homepage der AuEG unter:

<https://www.ag-bnaw.de/projekte/gewaesserwiederherstellung>

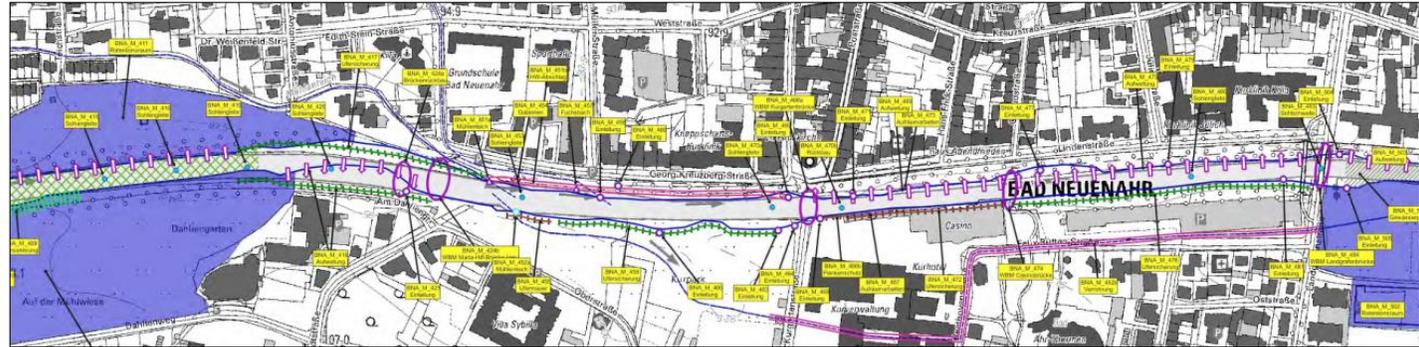
<https://www.ag-bnaw.de/projekte/freiraumplanerischer-masterplan-fuer-bad-neuenahr-ahrweiler>

Plangrundlagen

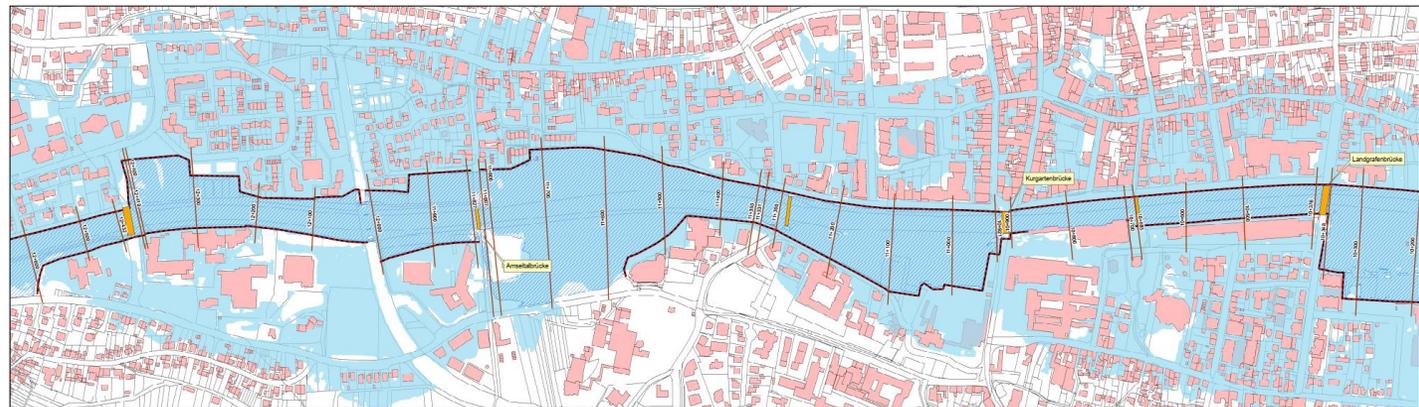
Freiraumplanerischer Masterplan
Atelier LOIDL im Auftrag der AuEG
November 2022



Gewässerwiederherstellungskonzept
**Ing.-Büro Gebler im Auftrag des
Landkreises AW**
März/April 2023

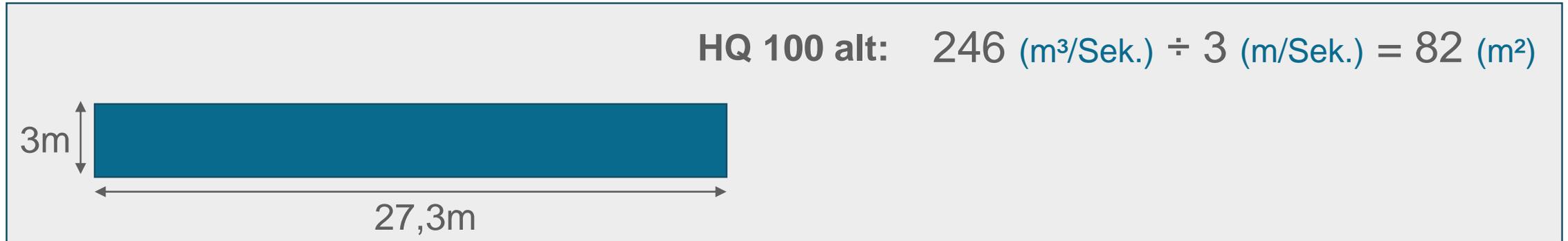


Hydraulikmodell der Ahr
**Ing.-Büro Winkler & Partner im Auftrag der
AuEG**
Juli 2023



Herausforderung HQ 100 alt vs. neu

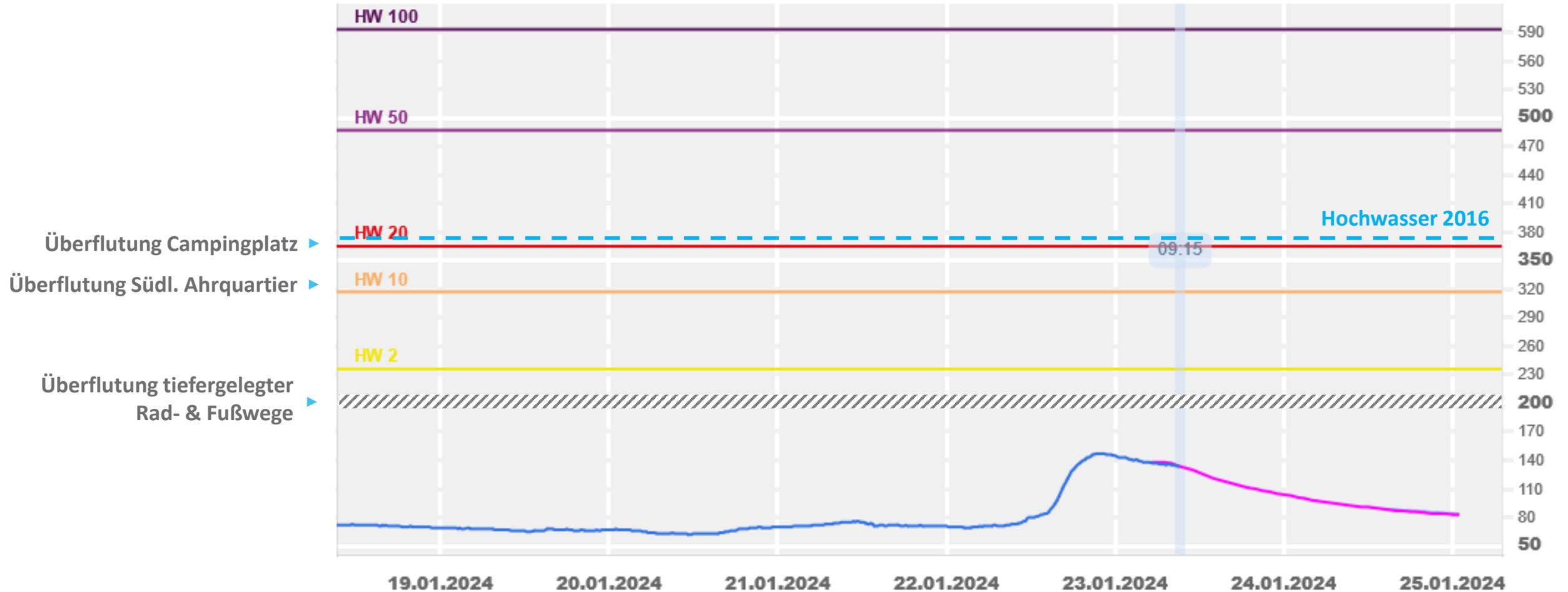
HQ 100 (m³/Sek.) ÷ Fließgeschwindigkeit (m/Sek.) = Querschnitt (m²)



Hinweis: Die Vorgabe des HQ100 neu wurde von ursprünglich **491** auf **505** m³/Sek angepasst.

Pegel Altenahr

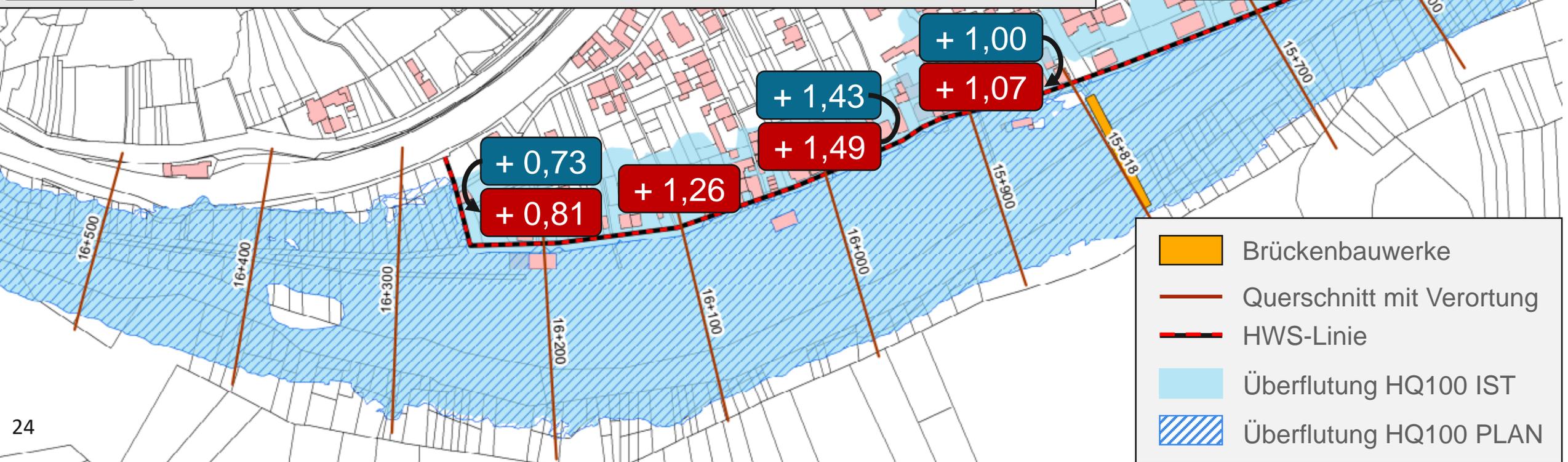
23.01.24, 9:15 Uhr



Abschnitt Walporzheim Veränderung im PLAN-Zustand

Differenz Höhenlage HQ100_{neu} und Ufer in Metern

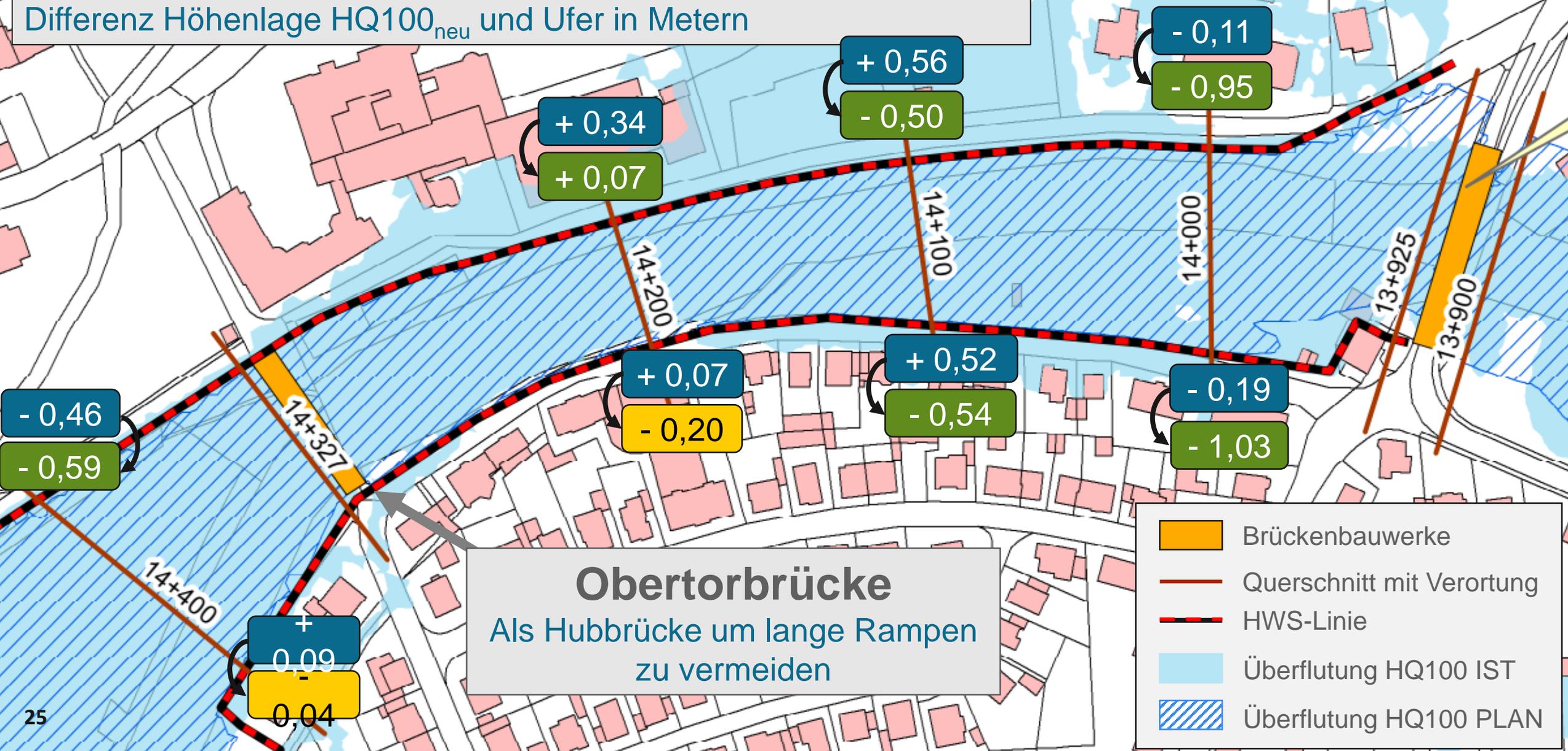
- + X,XX** Überflutung HQ100 **ohne Maßnahmen** als Referenz
- X,XX** Keine weiteren/zusätzlichen Hochwasserschutz-Maßnahmen erforderlich
- + X,XX** Geringfügige HWS-Maßnahmen bzw. ggf. **Freibord-Sicherung** erforderlich
- + X,XX** Weitere HWS-Maßnahmen erforderlich



- Brückenbauwerke
- Querschnitt mit Verortung
- HWS-Linie
- Überflutung HQ100 IST
- Überflutung HQ100 PLAN

Abschnitt Ehrenwall Veränderung im PLAN-Zustand

Differenz Höhenlage HQ100_{neu} und Ufer in Metern

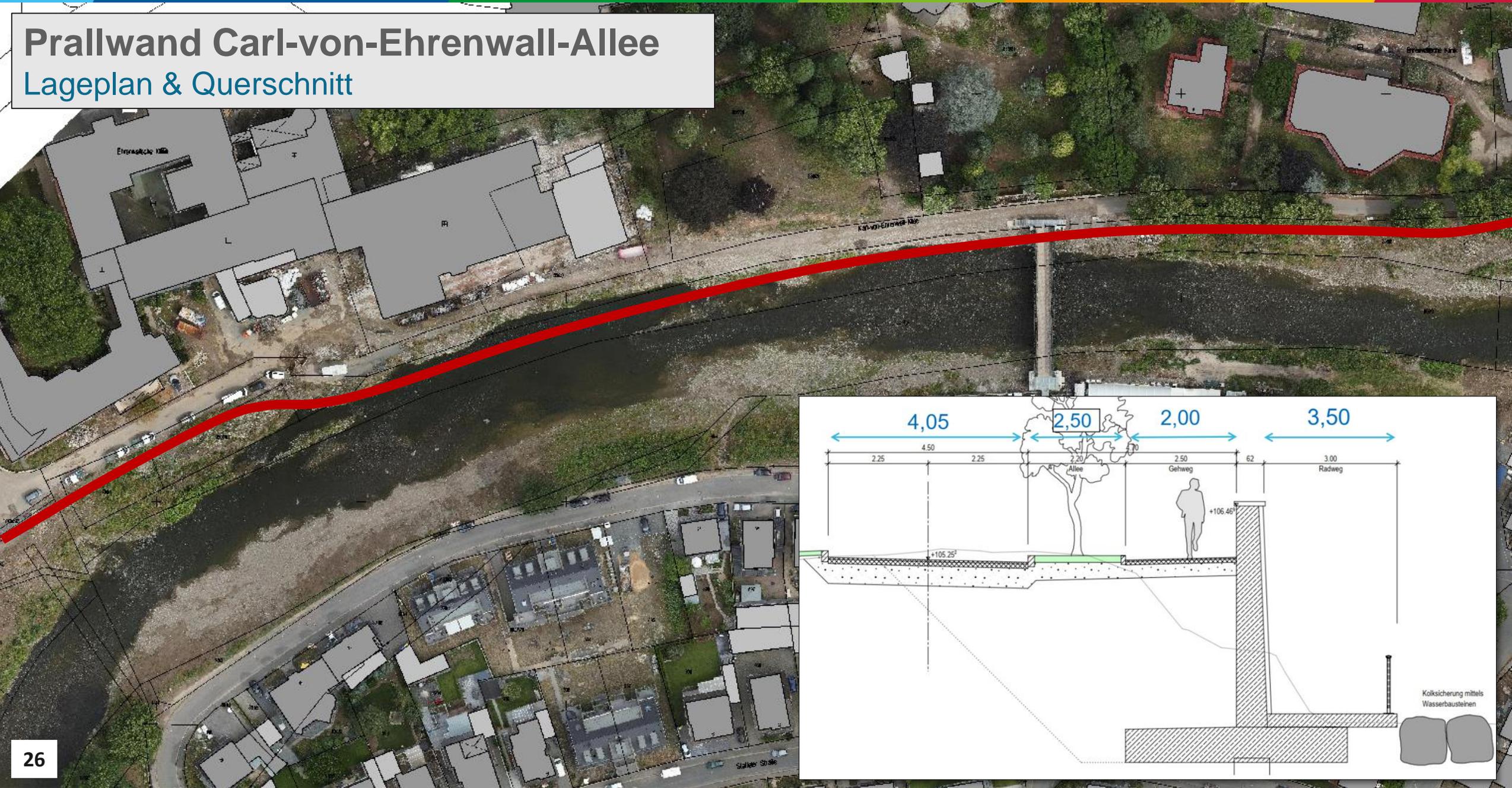


Obertorbrücke
Als Hubbrücke um lange Rampen zu vermeiden

- Brückenbauwerke
- Querschnitt mit Verortung
- HWS-Linie
- Überflutung HQ100 IST
- Überflutung HQ100 PLAN

Prallwand Carl-von-Ehrenwall-Allee

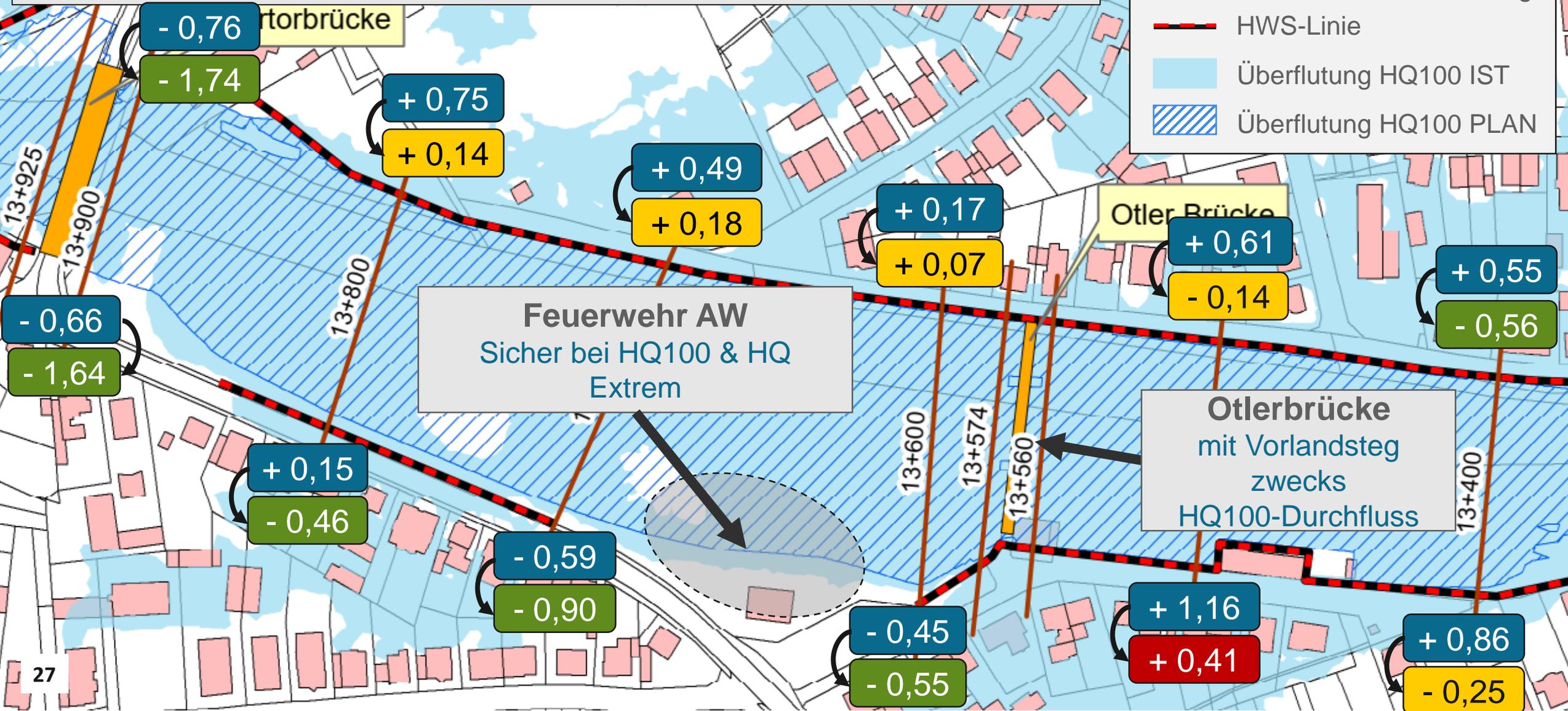
Lageplan & Querschnitt



Abschnitt „Ahrquartier“ Veränderung im PLAN-Zustand

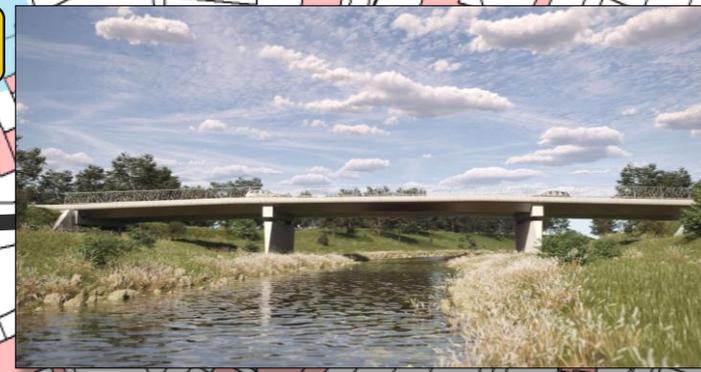
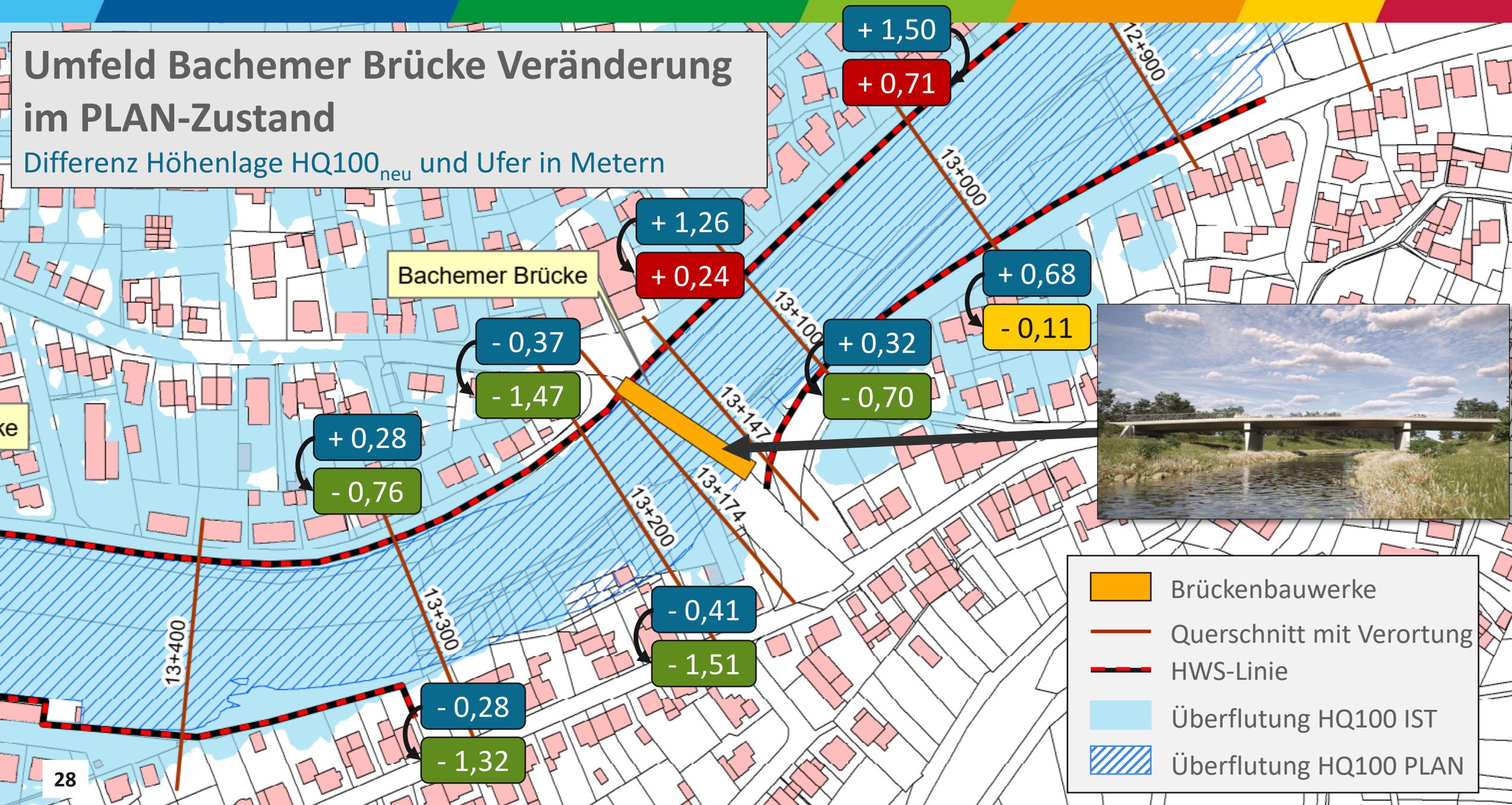
Differenz Höhenlage HQ100_{neu} und Ufer in Metern

-  Brückenbauwerke
-  Querschnitt mit Verortung
-  HWS-Linie
-  Überflutung HQ100 IST
-  Überflutung HQ100 PLAN



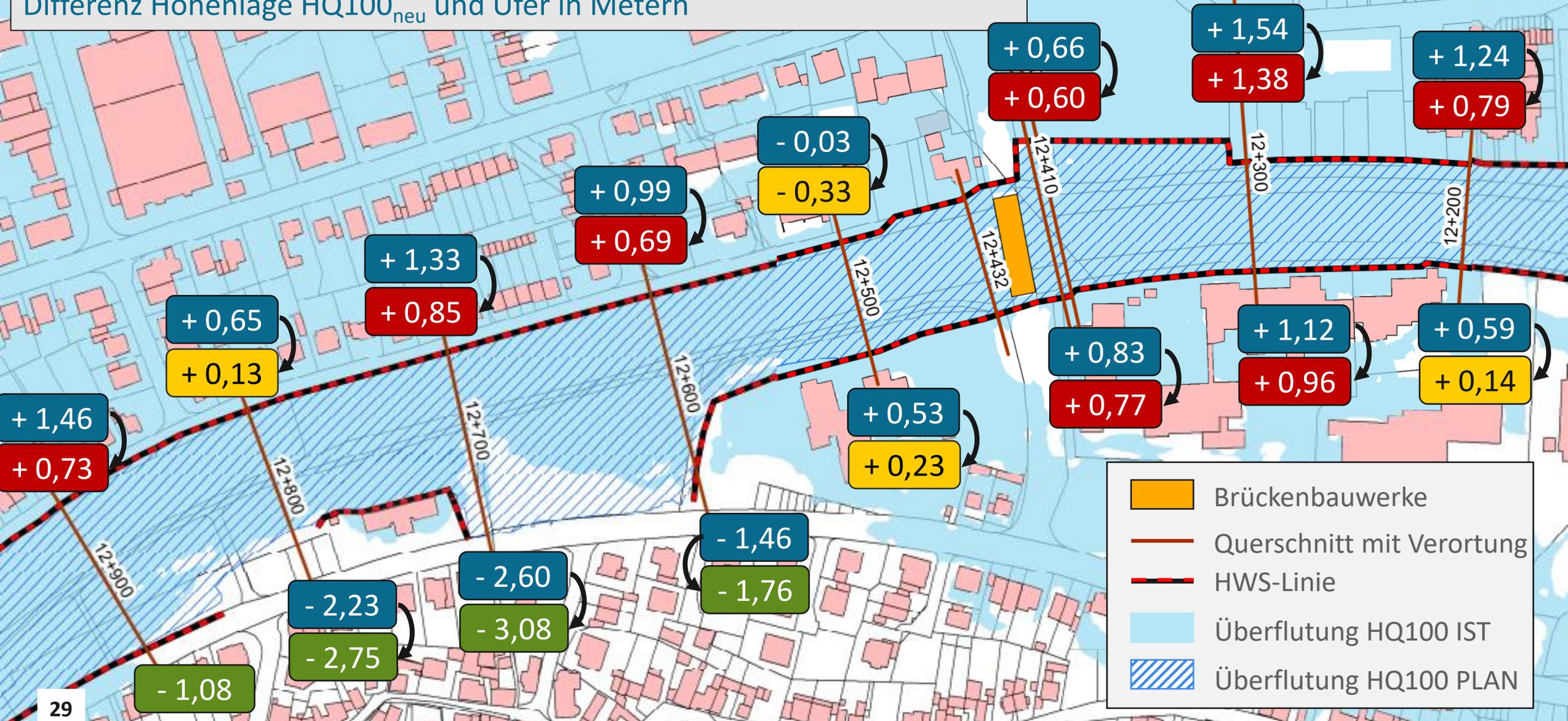
Umfeld Bachemer Brücke Veränderung im PLAN-Zustand

Differenz Höhenlage HQ100_{neu} und Ufer in Metern



Abschnitt Bachem Veränderung im PLAN-Zustand

Differenz Höhenlage HQ100_{neu} und Ufer in Metern



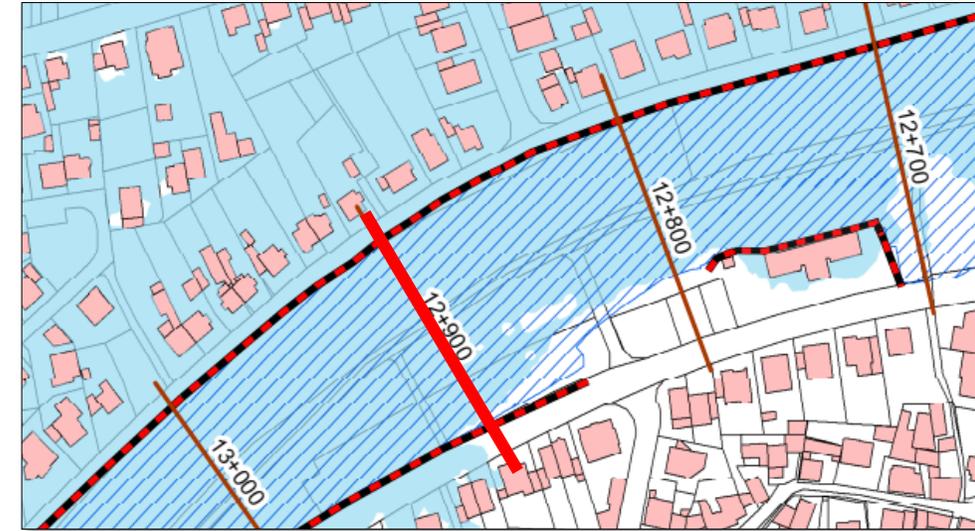
- Brückenbauwerke
- Querschnitt mit Verortung
- HWS-Linie
- Überflutung HQ100 IST
- Überflutung HQ100 PLAN

Nördliches Ufer - Ahrallee

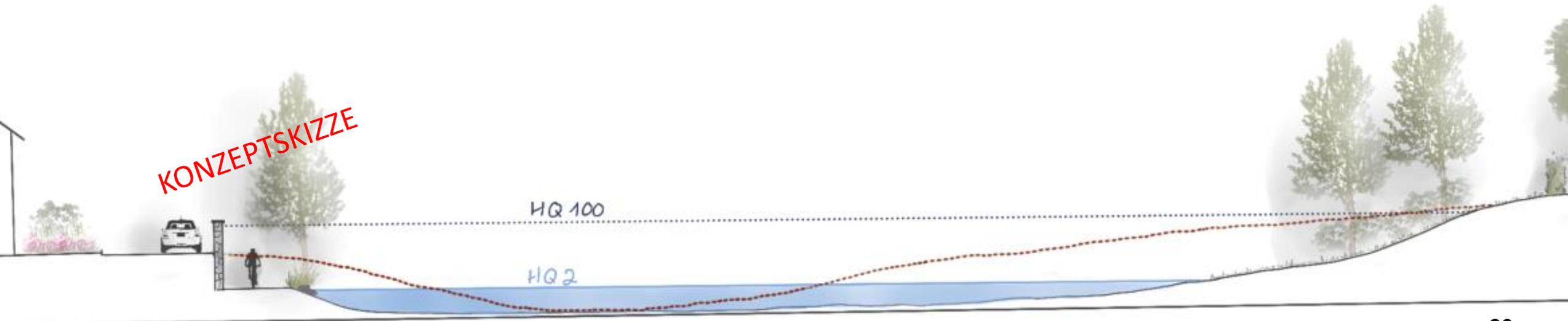
Absenkung Rad-/Fußweg & Ufermauer

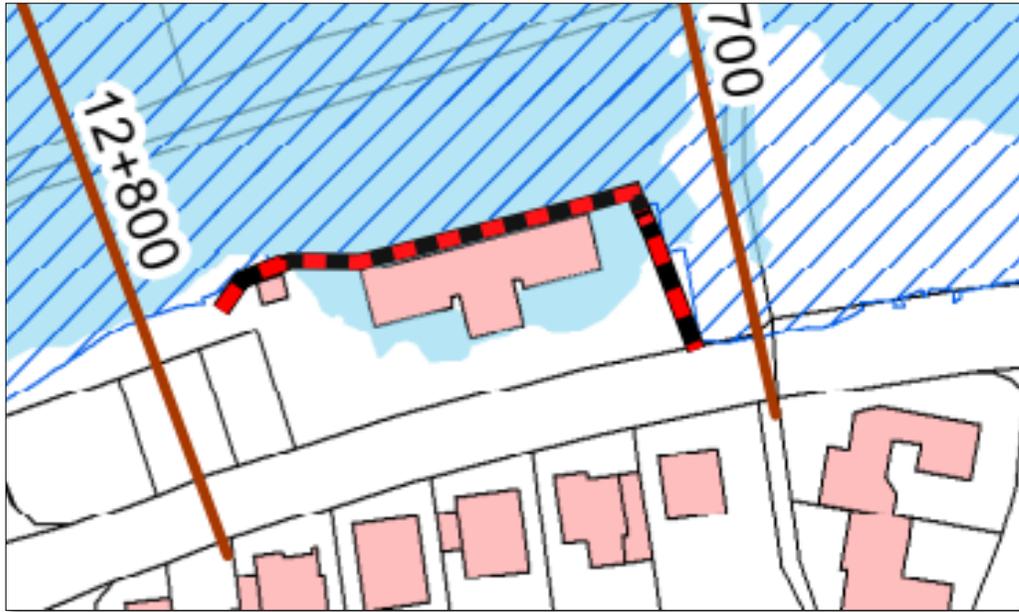
Südliches Ufer - St.-Pius-Str.

Uferabflachung



KONZEPTSKIZZE





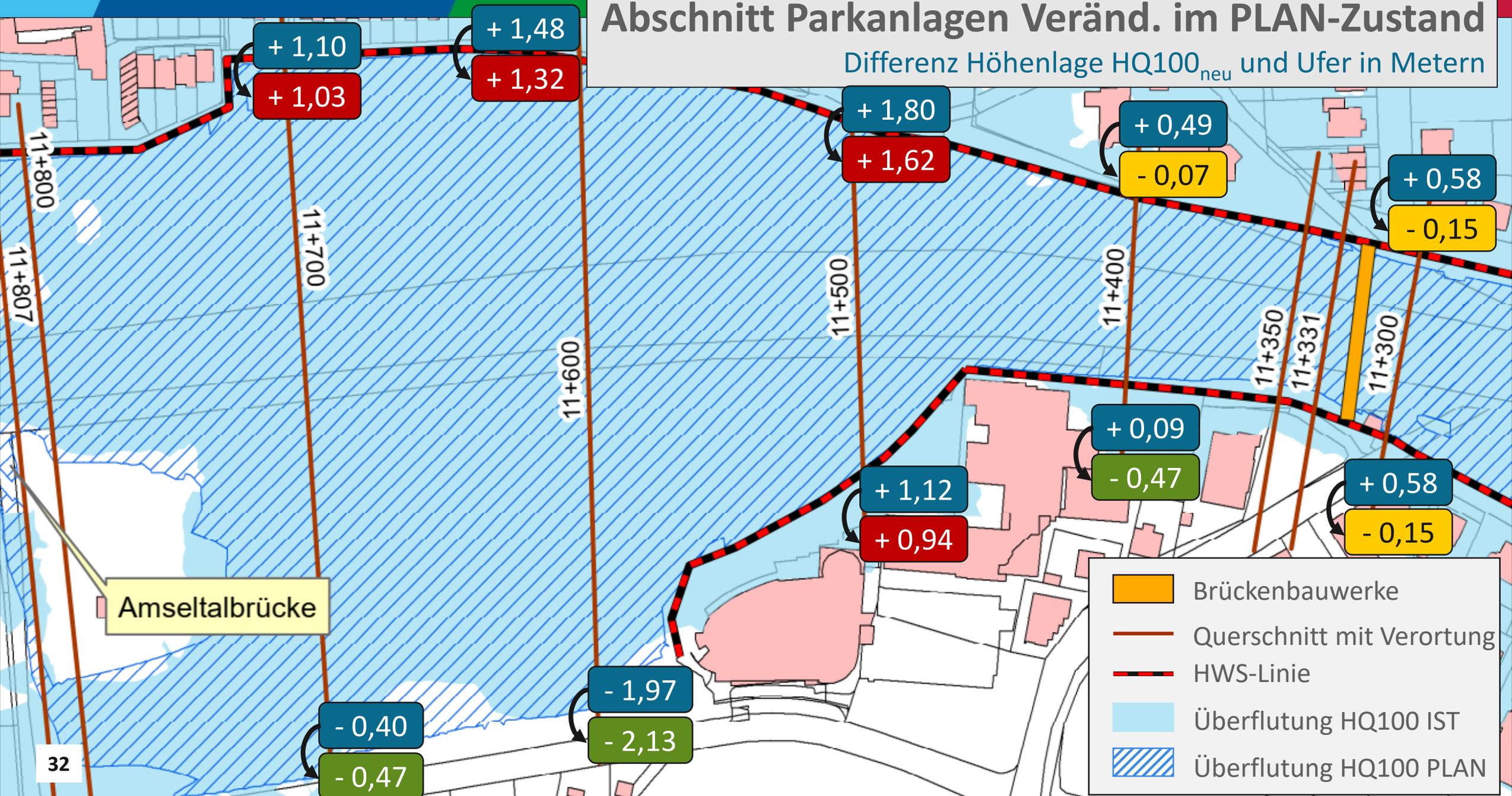
KiTa Rappelkiste Objektschutz

St.-Pius-Brücke
Einstau Bestandsbrücke
bei HQ100 neu



Abschnitt Parkanlagen Veränd. im PLAN-Zustand

Differenz Höhenlage HQ100_{neu} und Ufer in Metern

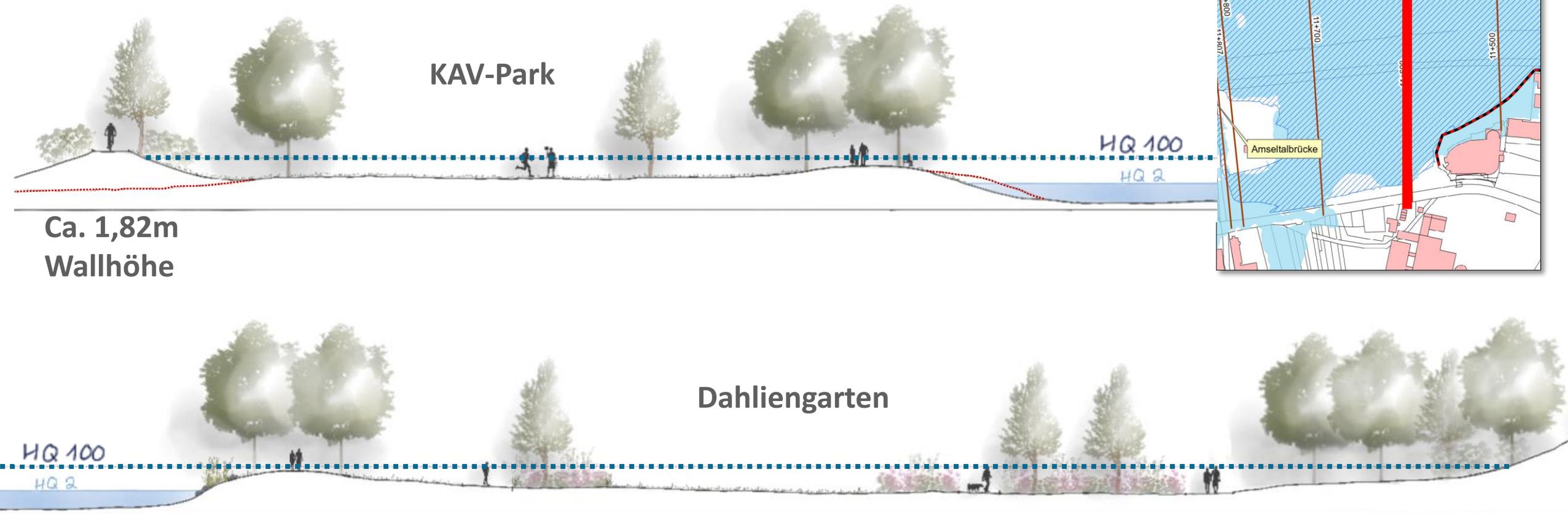


Amseltalbrücke

- Brückenbauwerke
- Querschnitt mit Verortung
- HWS-Linie
- Überflutung HQ100 IST
- Überflutung HQ100 PLAN

KAV-Park & Dahliengarten

Querschnittsdarstellung 11+600



Ca. 1,82m
Wallhöhe

KAV-Park

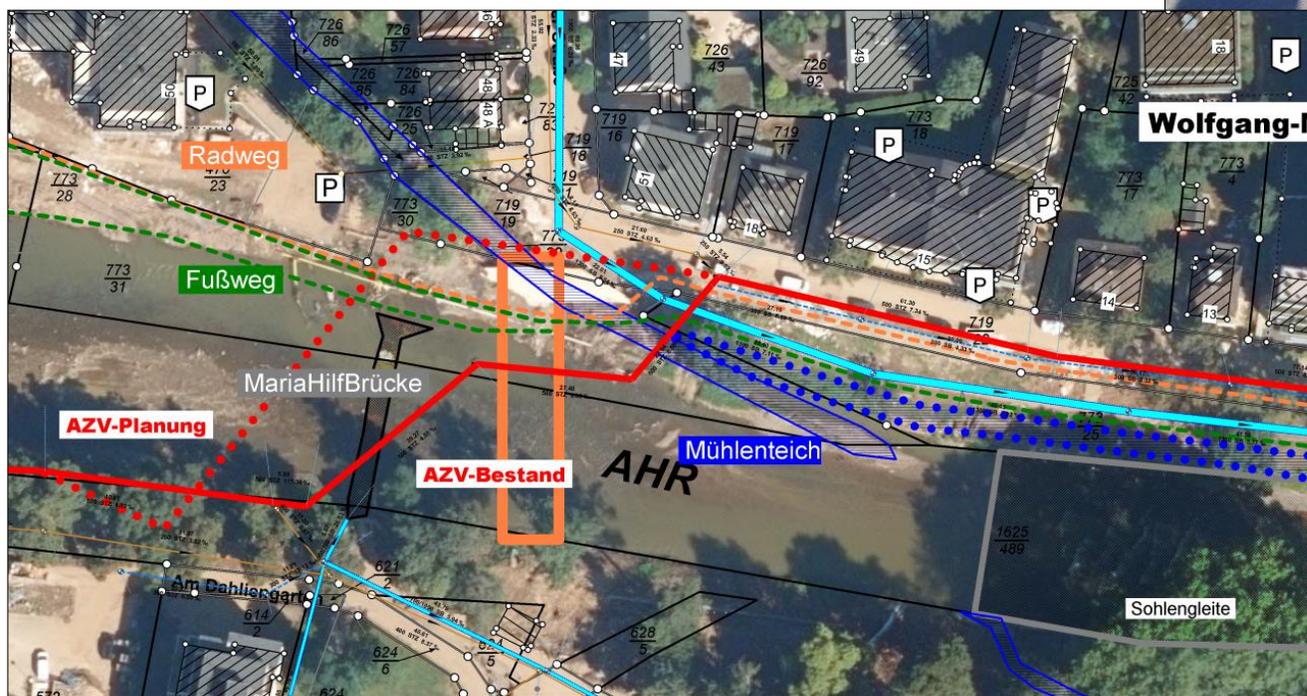
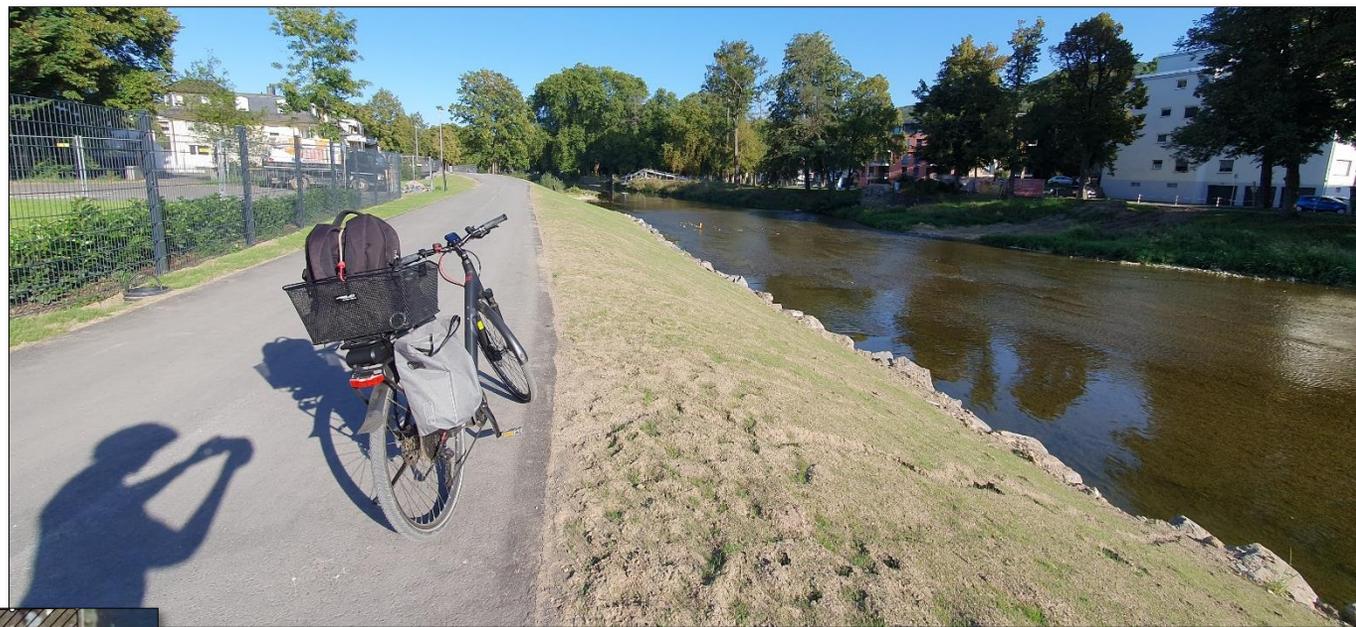
HQ 100
HQ 2

Amselabrücke

Dahliengarten

HQ 100
HQ 2

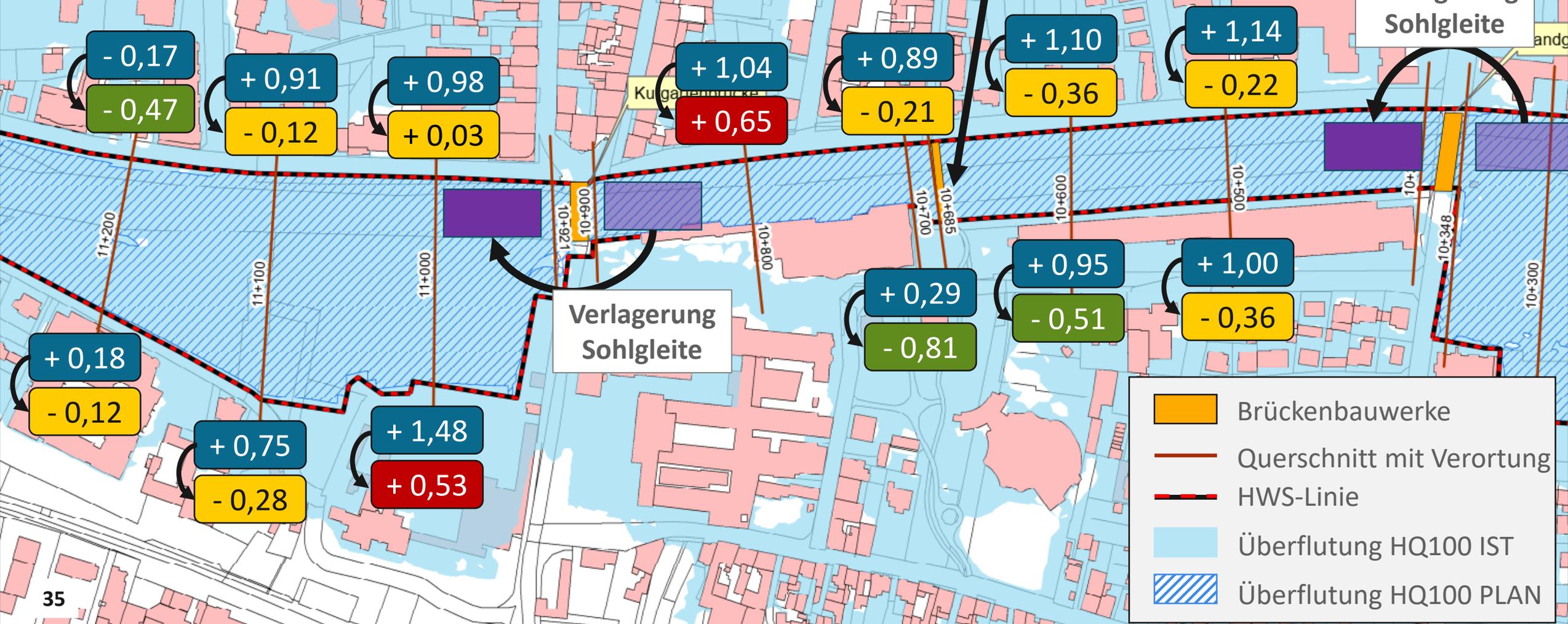
Mühlenteichmündung Bad Neuenahr



- **Rückbau** der Aufschüttung
- **Absenkung** des Rad- und Fußwegs auf HQ2
- **Entfernen** der LaGa-Brücke
- **Verlagerung & Zusammenführung** vom Mühlenteichüberlauf mit dem Fuchsbach
- **Standortanpassung** der Maria-Hilf-Brücke

Abschnitt BNA-Zentrum Veränderung im PLAN-Zustand

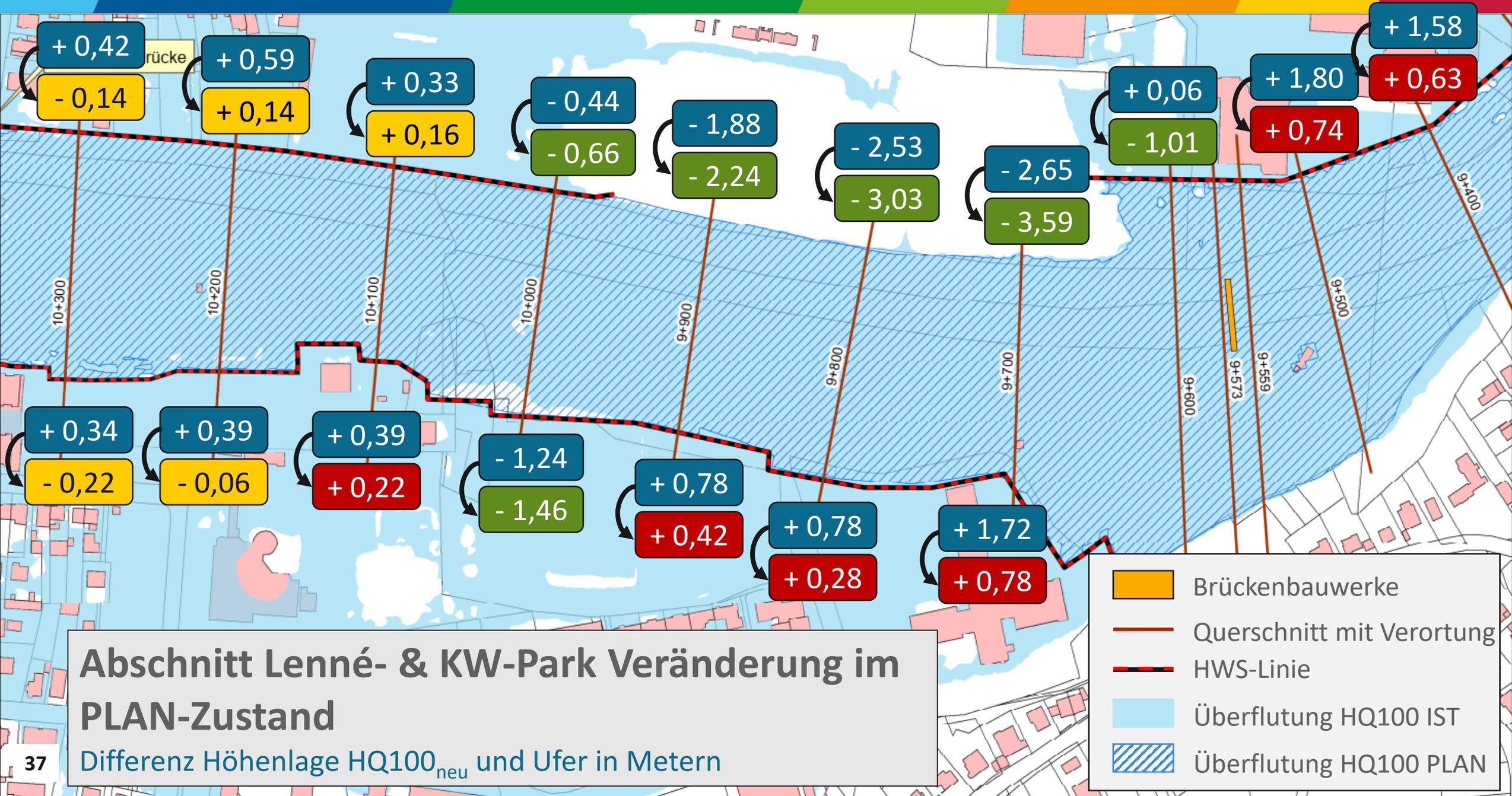
Differenz Höhenlage HQ100_{neu} und Ufer in Metern



Brückenschlag BNAW

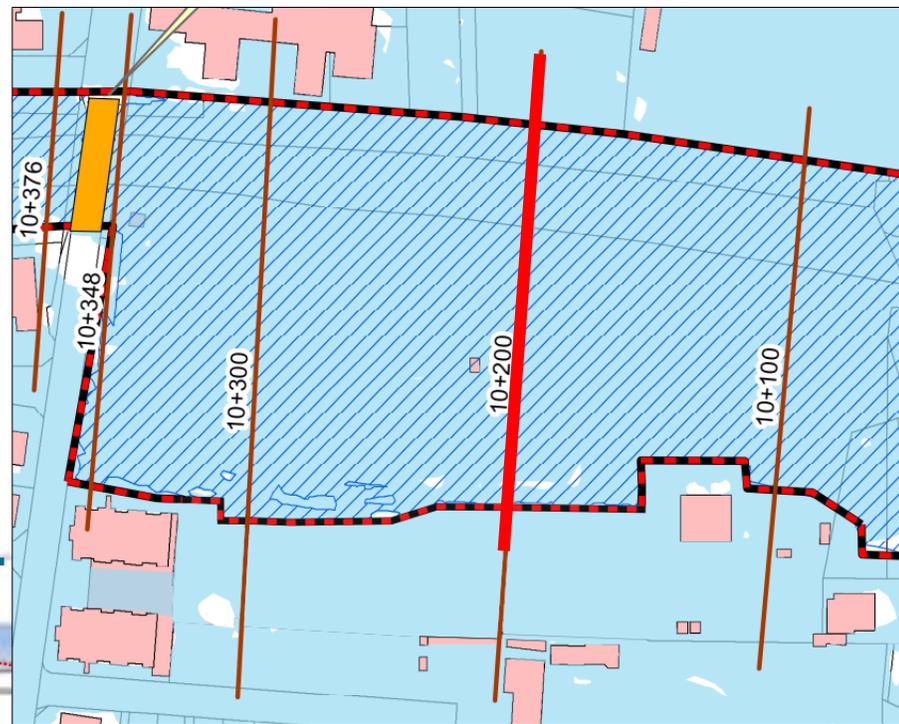
Visualisierung 1. Preisträger

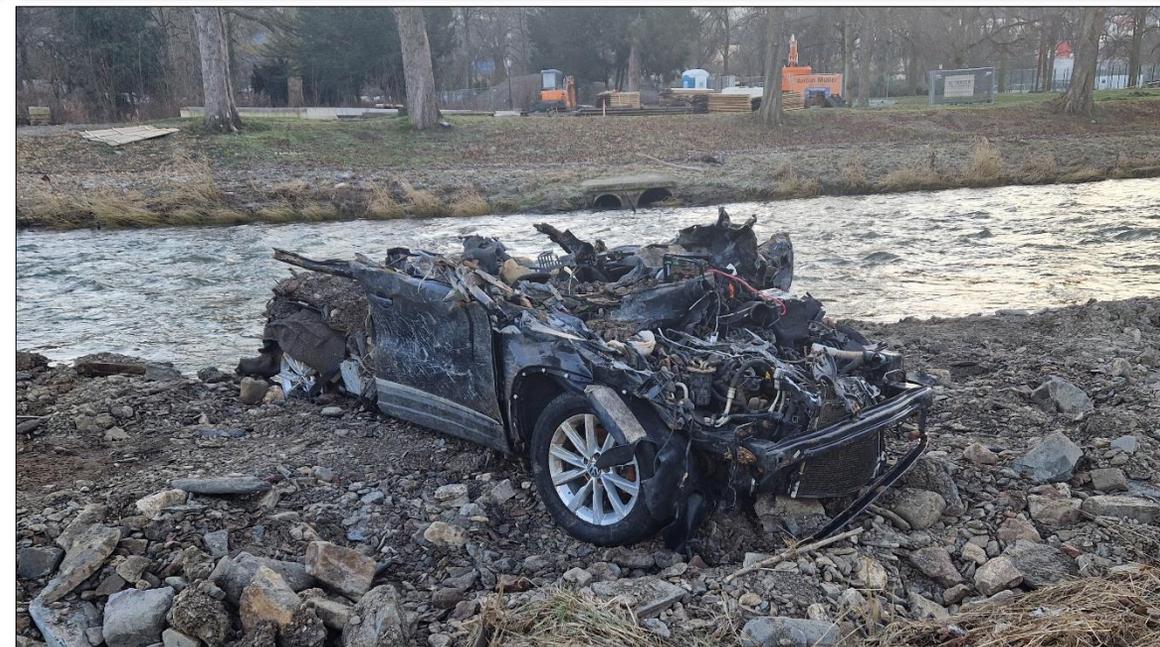




Lenné-Park & Tennisanlage

Querschnittsdarstellung 10+200



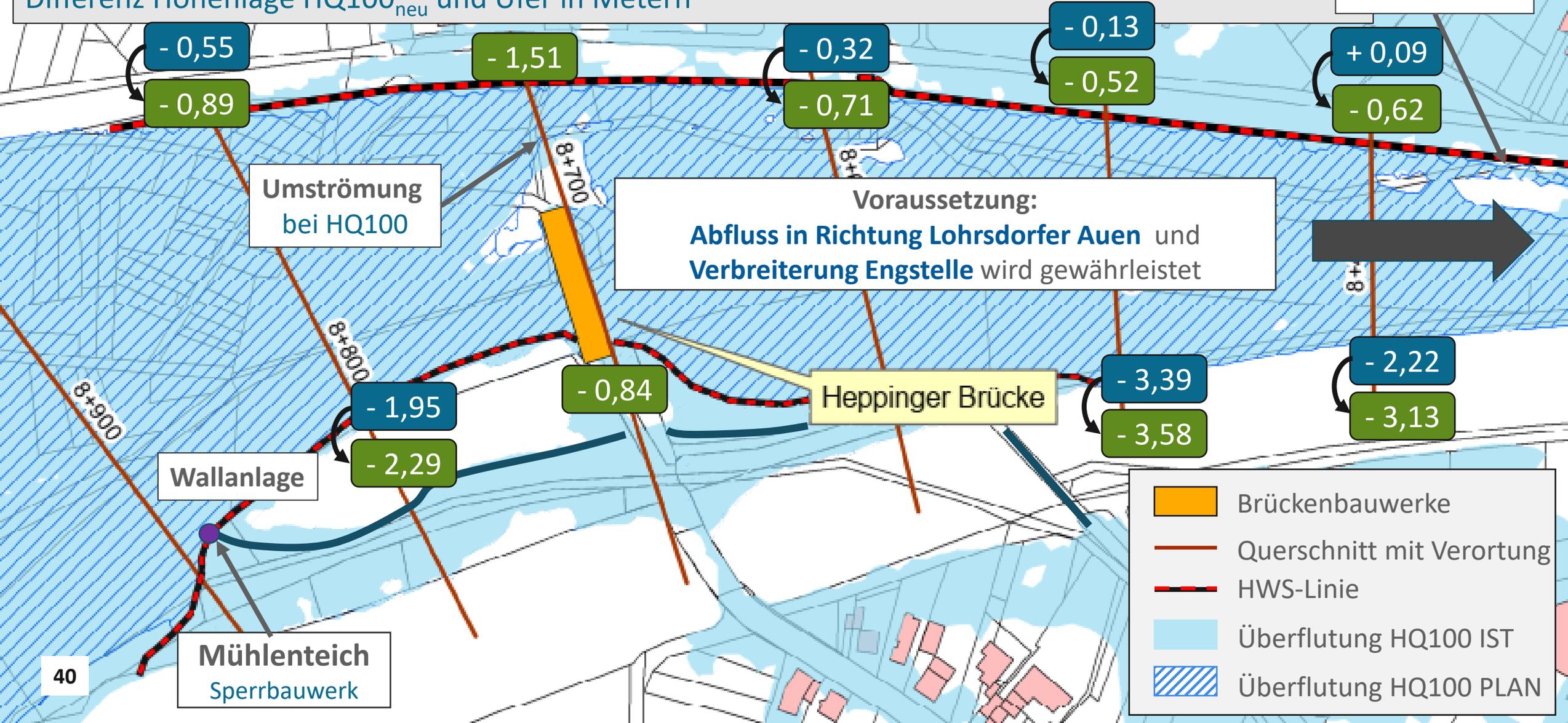


Beräumung von Geschiebe zur Wiederherstellung der ursprünglichen Gewässersohle

Abschnitt Kurgartenbrücke bis Gemarkungsgrenze BNA
In Umsetzung

Abschnitt Heppingen & Heimersheim Veränderung im PLAN-Zustand

Differenz Höhenlage HQ100_{neu} und Ufer in Metern



Heppinger Brücke

Ansichten



Fazit der hydraulischen Berechnung:

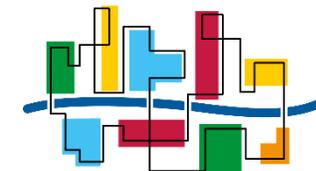
Ein **hochwasserangepasster Wiederaufbau** mit Schutz vor HQ100 neu ist im gesamten urbanen Stadtgebiet von Bad Neuenahr-Ahrweiler beidseitig der Ahr unter Beachtung städtebaulicher, ökologischer und touristischer Anforderungen **möglich!**

Hierzu werden **umfangreiche Maßnahmen** im Gewässer und an den Ufern erforderlich sein.



Engstelle B266

Bahnhof Heimersheim



- Legende**
- Querschnitte mit Stationierung (FK+10)
 - in Planung befindliche Brückenbauwerke
 - Hochwasserschutzlinie Bad Neuenahr-Ahrweiler*
 - Überflutungsausdehnung HQ_{100, H_{max}}, instationäre Berechnung, IWP (Stand: 27.09.2023)
 - Überflutungsausdehnung HQ_{100, IWP}, instationäre Berechnung, IWP
 - Gebäude (ALKIS)
 - Flursüdabgrenze (ALKIS)

* in Bereich von Stütz-Wehrbauwerken und massive MWC-Elemente vorzuziehen. Diese sind zunächst nicht geordnet dargestellt.

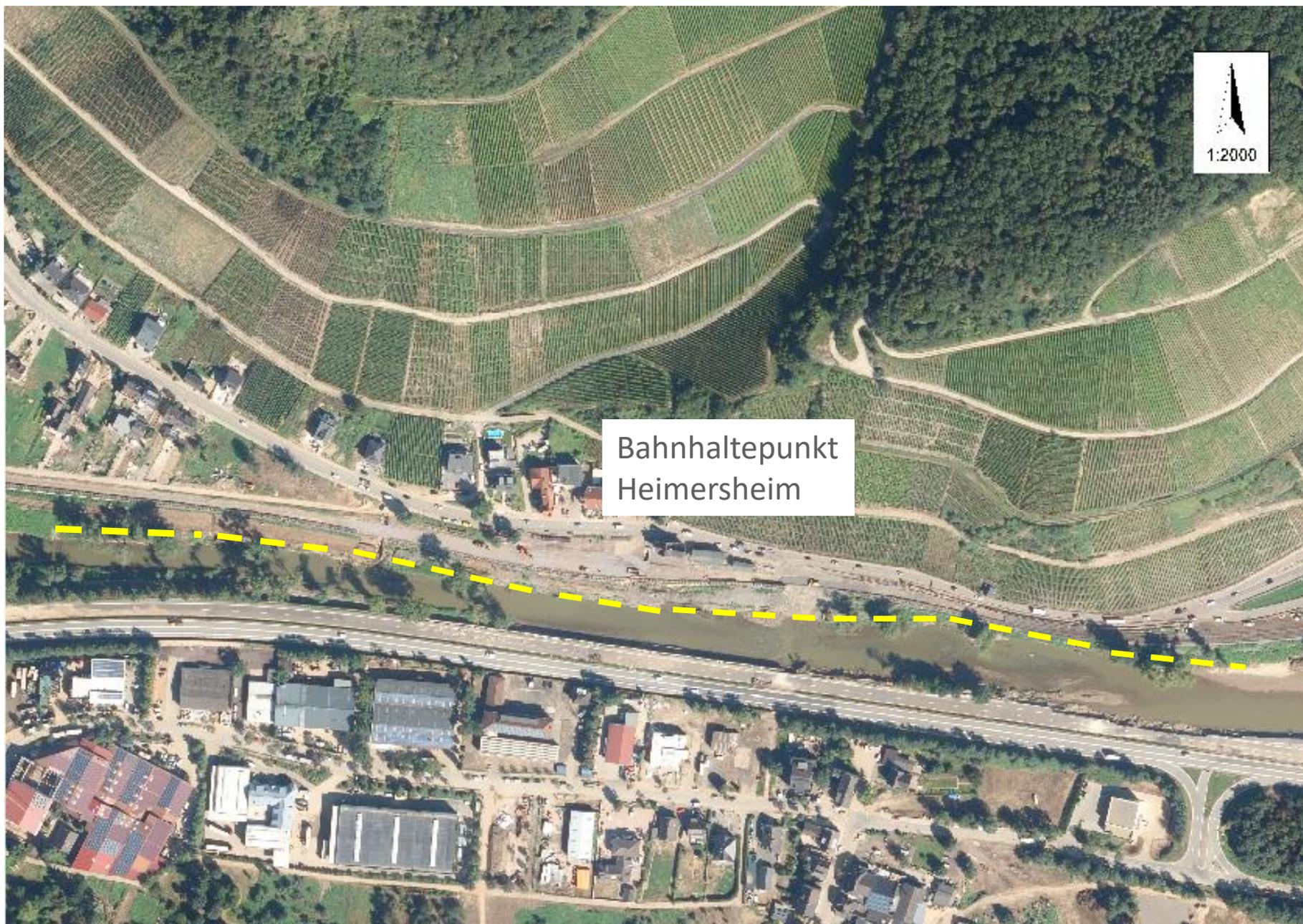
Grundlagen:
 - amtliches Liegenschaftsauswertungsprogramm (ALKIS), erhalten am 09.11.2022 durch die Aufbau- und Entwicklungsgesellschaft Bad Neuenahr-Ahrweiler
 - Digitale Höhenlinie (DZH), Copyright des Landes Rheinland-Pfalz
 - Digitale Topographische Karten (DTK25), erhalten am 09.11.2022 durch die Aufbau- und Entwicklungsgesellschaft Bad Neuenahr-Ahrweiler

**Aufbau- und Entwicklungsgesellschaft
Bad Neuenahr-Ahrweiler mbH**

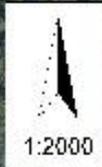
Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH
 Dipl.-Ing. Erhard Winkler - Dipl.-Ing. Nina Winkler - Dipl.-Ing. Rüdiger Koch - Dipl.-Ing. Wolfgang Reischer
 Schloßstr. 59 A - 70178 Stuttgart - Tel. 0714165687-0 - Fax - 0714165687-20

Name	
Bearbeiter	R. Horta
Geprüft	A. Bräuer
Überprüft	
Überprüft	CHERGO16 (aus Horta in Horta)
Koordinatensystem	ETRS 89 UTM Zone 32N
Mäßstab	1 : 2 500
Projektnummer	22095
Plannummer	Plan 5
Datum	16.11.2023

**Hydraulische Berechnungen der Ahr
in Bad Neuenahr-Ahrweiler**
 Berechnete Überflutungsausdehnung (HQ₁₀₀)
 im Ist- und im Plan-Zustand
 Lageplan
 Heppingen bis Lohrsdorf



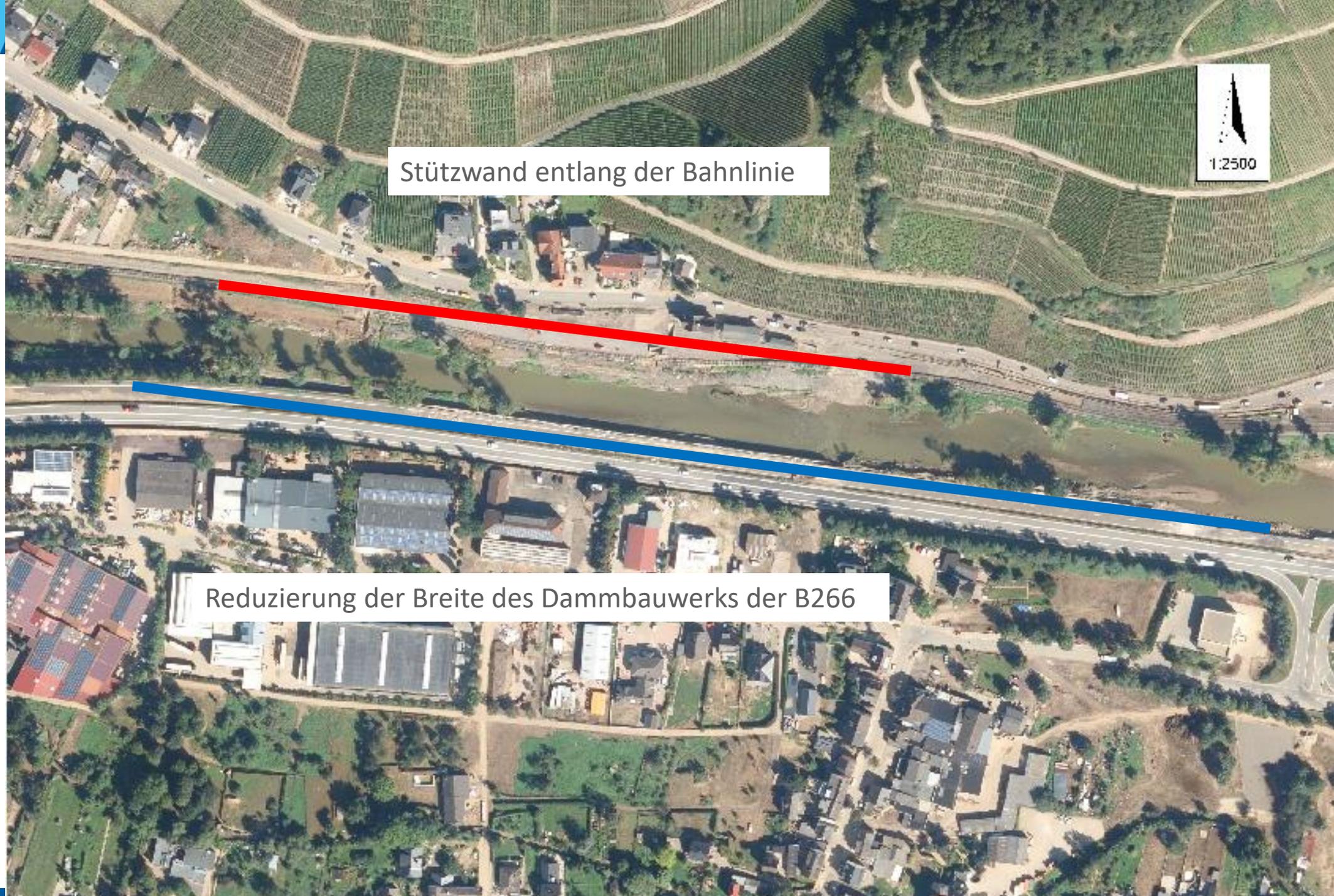
Bahnhalt epunkt
Heimersheim





Stützwand entlang der Bahnlinie





Stützwand entlang der Bahnlinie

1:2500

Reduzierung der Breite des Dammbauwerks der B266

Beteiligte und Zuständigkeiten im Verfahren

Landkreis Ahrweiler

- untere Wasser- und Naturschutzbehörde
- grundsätzlich Gewässerunterhaltungspflichtiger

Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord

- obere Wasser- und Naturschutzbehörde
- Gewässerunterhaltungspflicht übertragen nach Landesverordnung über die Gewässer zweiter Ordnung
- Förderung von Maßnahmen des Wiederaufbaus an Gewässern

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität und

Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion

Deutsche Bahn, DB Netz AG

- Netzbetreiber, Stützbaumauer entlang des Bahnkörpers

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

- Baulastträger Bundesstraße B266 ist der Bund

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz

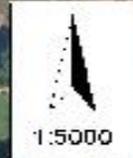
- oberste Straßenbaubehörde, zuständig für grundsätzliche Vorgaben und Fragestellungen

Landesbetrieb Mobilität Cochem-Koblenz

- obere Straßenbaubehörde, zuständig für Planung, Bau und Betrieb der B 266



Wiederherstellung des Abflussquerschnitts
in der Lohrsdorfer Aue und Schaffung von
Retentionsfläche



Ehlinger Senke



www.bad-neuenahr-ahrweiler.de

www.ag-bnaw.de

#wiederbunt

Starkregenvorsorge

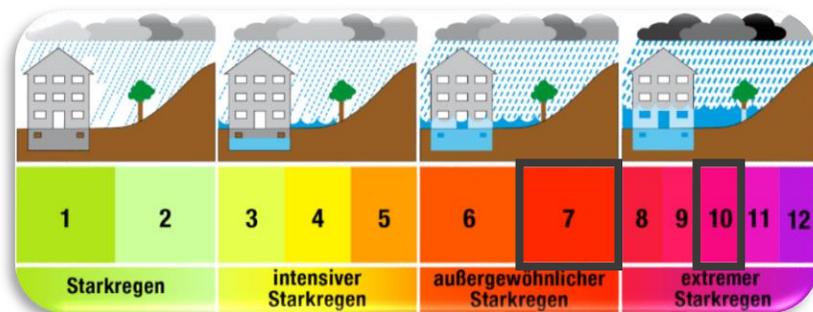


Starkregen - Was heißt das eigentlich?

Als Starkregen werden Regenereignisse bezeichnet, bei denen innerhalb kurzer Zeit eine sehr hohe Menge an Niederschlag fällt.

Der Deutsche Wetterdienst (DWD) unterscheidet bei Starkregen drei Warnstufen:

- **Starkregen**: 15 bis 25 l/m² in 1 Stunde oder 20 bis 35 l/m² in 6 Stunden
- **Heftiger Starkregen**: 25-40 l/m² in 1 Stunde oder 35-60 l/m² in 6 Stunden
- **Extrem heftiger Starkregen**: > 40 l/m² in 1 Stunde oder > 60 l/m² in 6 Stunden (Abflusssimulation Sturzflutgefahrenkarten)

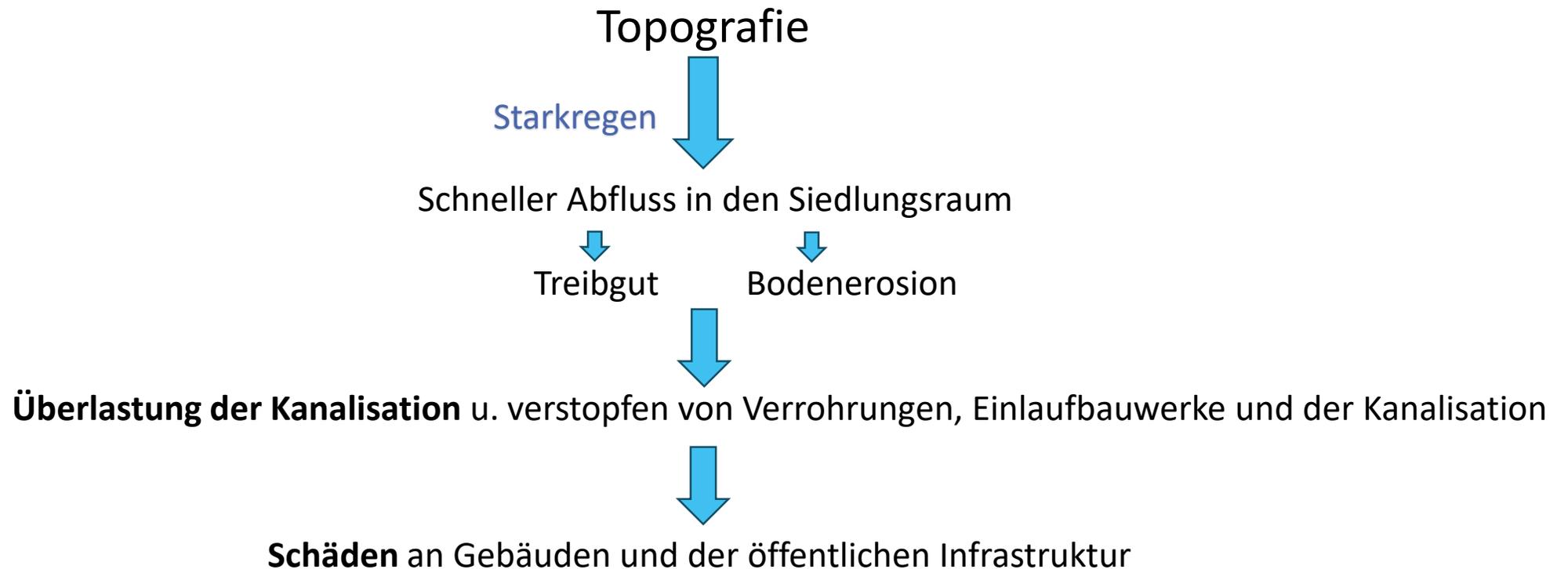


StarkRegenIndex (SRI)

- einheitliche Methodik zur Bewertung von Starkregenereignissen
- Berücksichtigung unterschiedlicher regionaler Niederschlagsintensitäten

Welche Gefahren bestehen bei Starkregen?

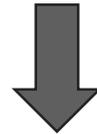
Starkregenereignisse stellen ein **schwer kalkulierbares Überschwemmungsrisiko** dar, da sie **lokal, plötzlich, überall** (auch abseits von Fließgewässern) und **meist ohne ausreichende Vorwarnzeit** auftreten.



Was können Vorsorgemaßnahmen leisten?

Absolute Sicherheit ist auch durch die besten Vorsorgemaßnahmen **nie erreichbar!**

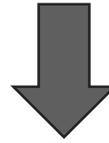
Dennoch können große Schäden oft durch eine **Kombination vieler kleiner Maßnahmen** minimiert oder abwendet werden.



Daher ist es extrem wichtig, dass sich jeder Grundstückseigentümer selbst aktiv vor den Folgen von Überflutungen und Hochwasser schützt!

Zielsetzung

Maßnahmen zur Vorsorge gegen Schäden aus Starkregenereignissen



Zielgeführte **Unterhaltung, Bewirtschaftung und Baumaßnahmen**



Regenwasser möglichst lange in der Fläche halten (**Zeitgewinnung durch Rückhalt**)
oder schadlos Ableitung außerhalb von Ortslagen in Flächen mit geringem
Schadensrisiko.

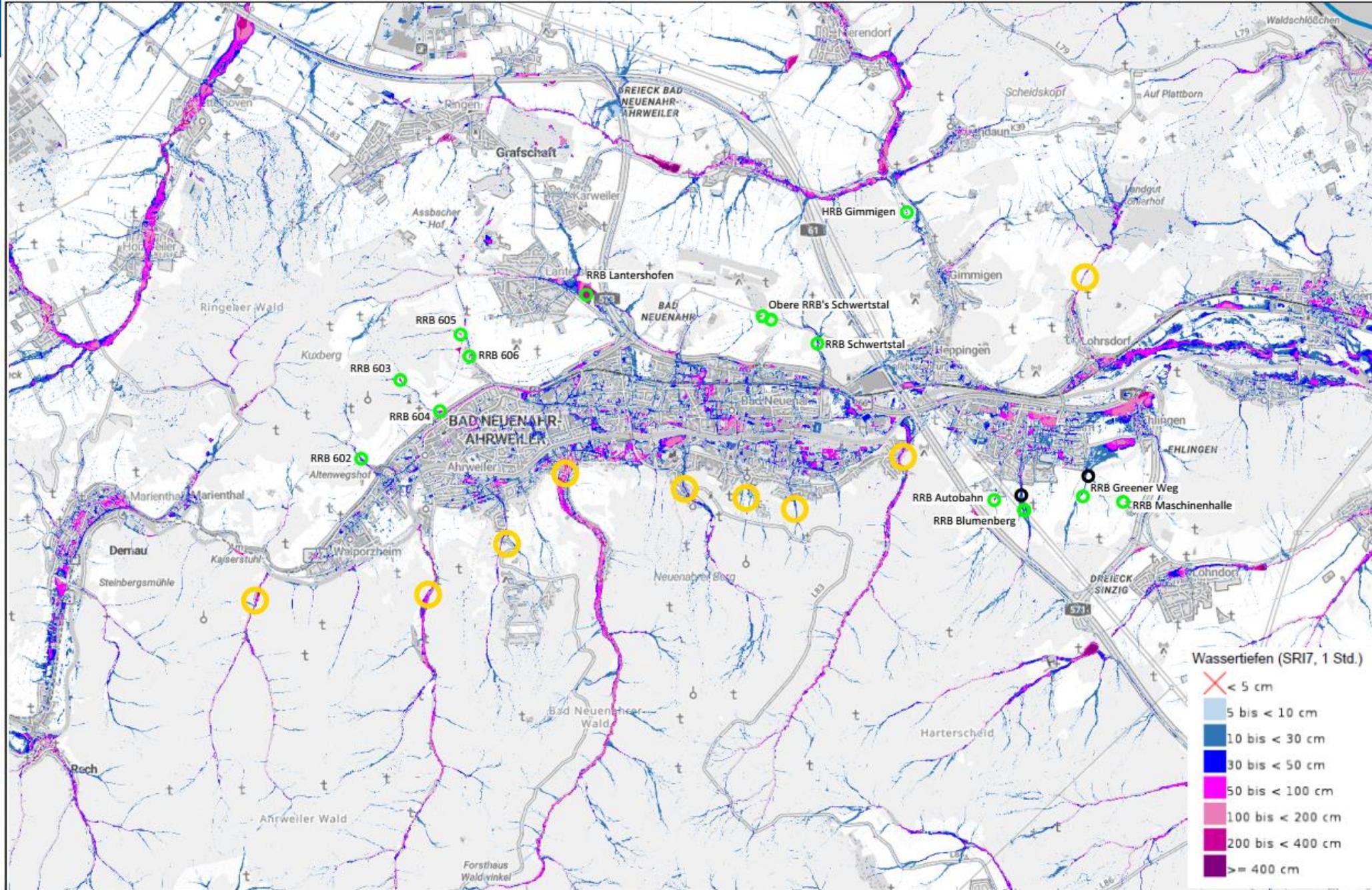


Konsequenter Klimaschutz



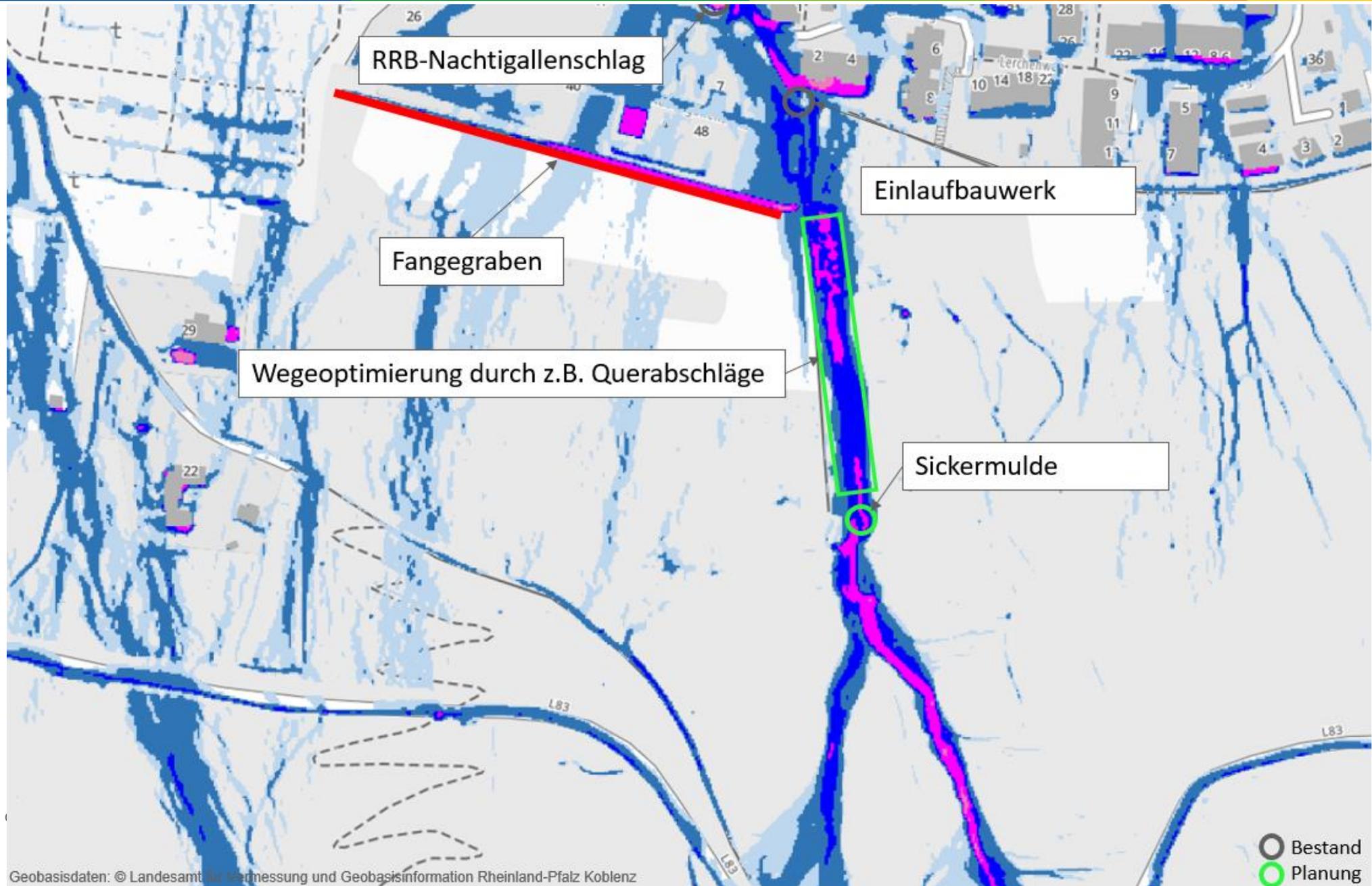
Aktive Starkregenvorsorge

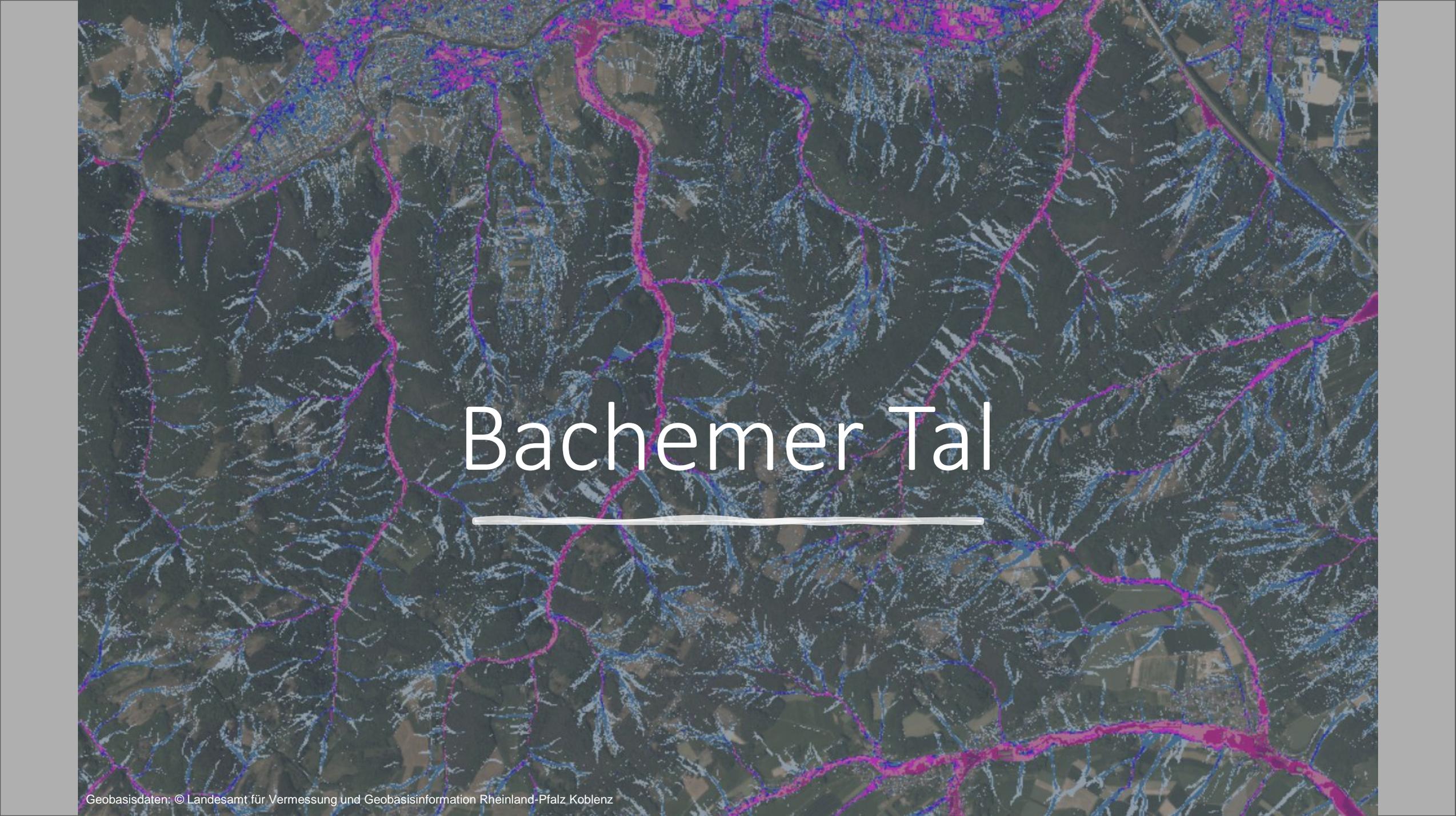




An aerial photograph of a river valley with a semi-transparent map overlay. The map features a prominent pink highlighted path that follows a central river channel and branches out to various points along the riverbanks. Blue highlighted areas are scattered throughout the landscape, primarily along the river's course and in some open fields. The background shows a mix of green forested areas and brownish-grey residential or agricultural buildings.

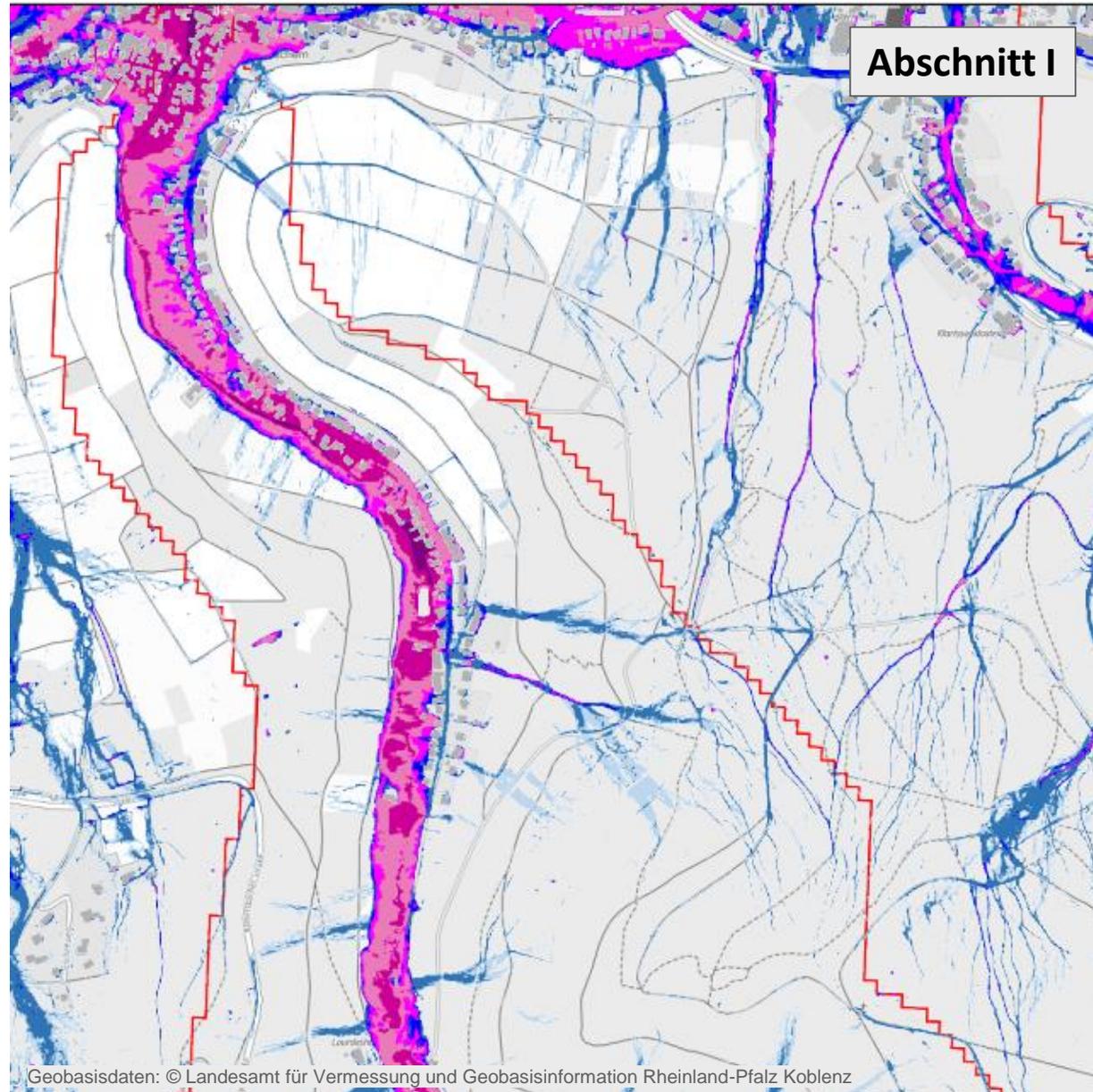
Nachtigallenschlag



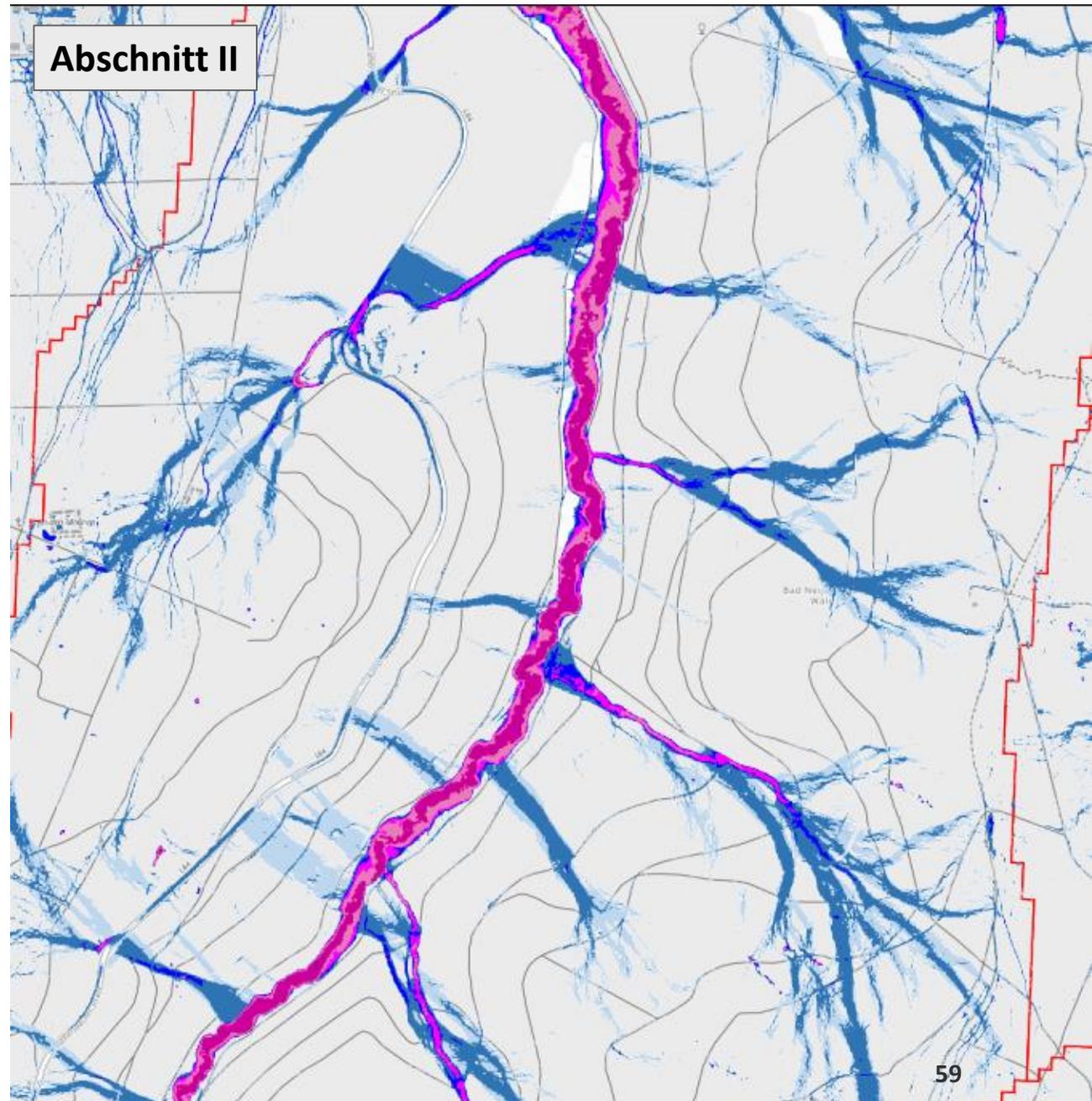


Bachemer Tal

Abschnitt I



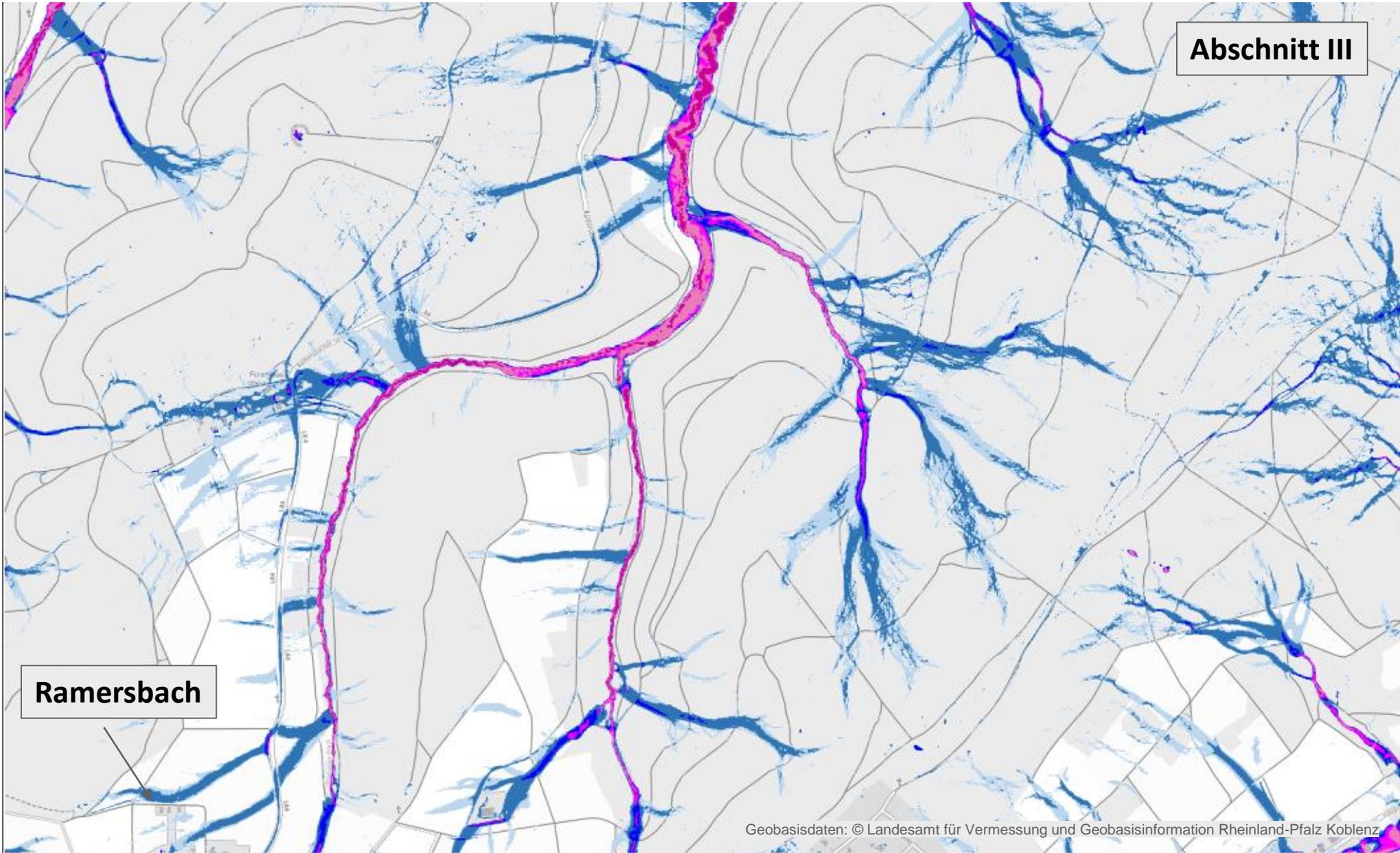
Abschnitt II



Geobasisdaten: © Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz Koblenz

Vorhandene und geplante Maßnahmen

Abschnitt III



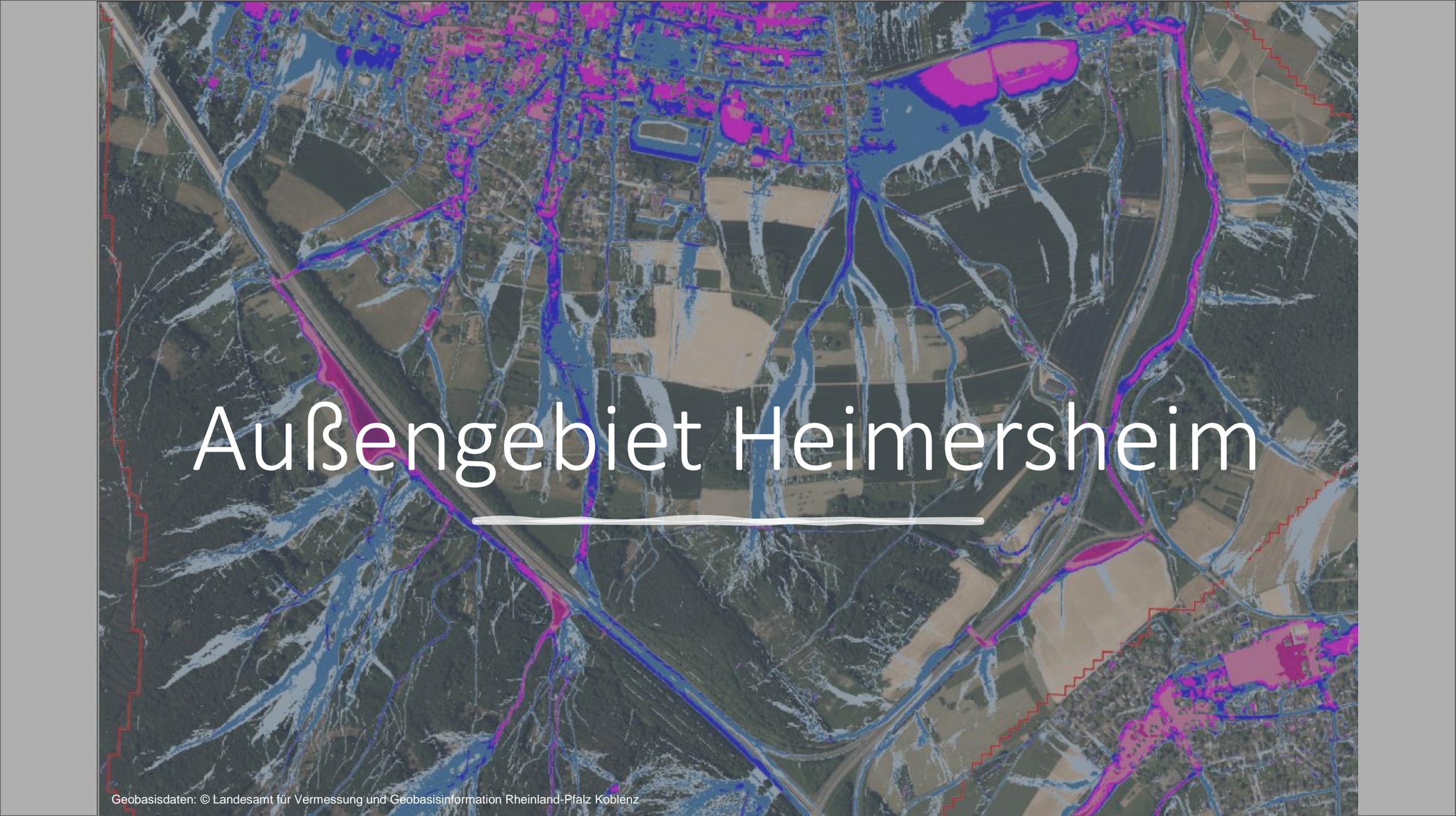
Ramersbach

Vorhandene und geplante Maßnahmen

Aktueller Planungsstand

- Vorhandene Planungen zum Regenrückhalt überplanen
 - Berücksichtigung Umweltverträglichkeit, Eigentum und überörtlichem Hochwasserschutz
- **Rückhaltepotenziale des Forstes nutzen**
 - Waldbau, Linienabfluss verhindern und Wasserhaushalt des Waldes
- **Umsetzen von Kleinmaßnahmen zum Regenrückhalt**
 - u.a. Entwässerung von Wegen und Durchflussreduzierung

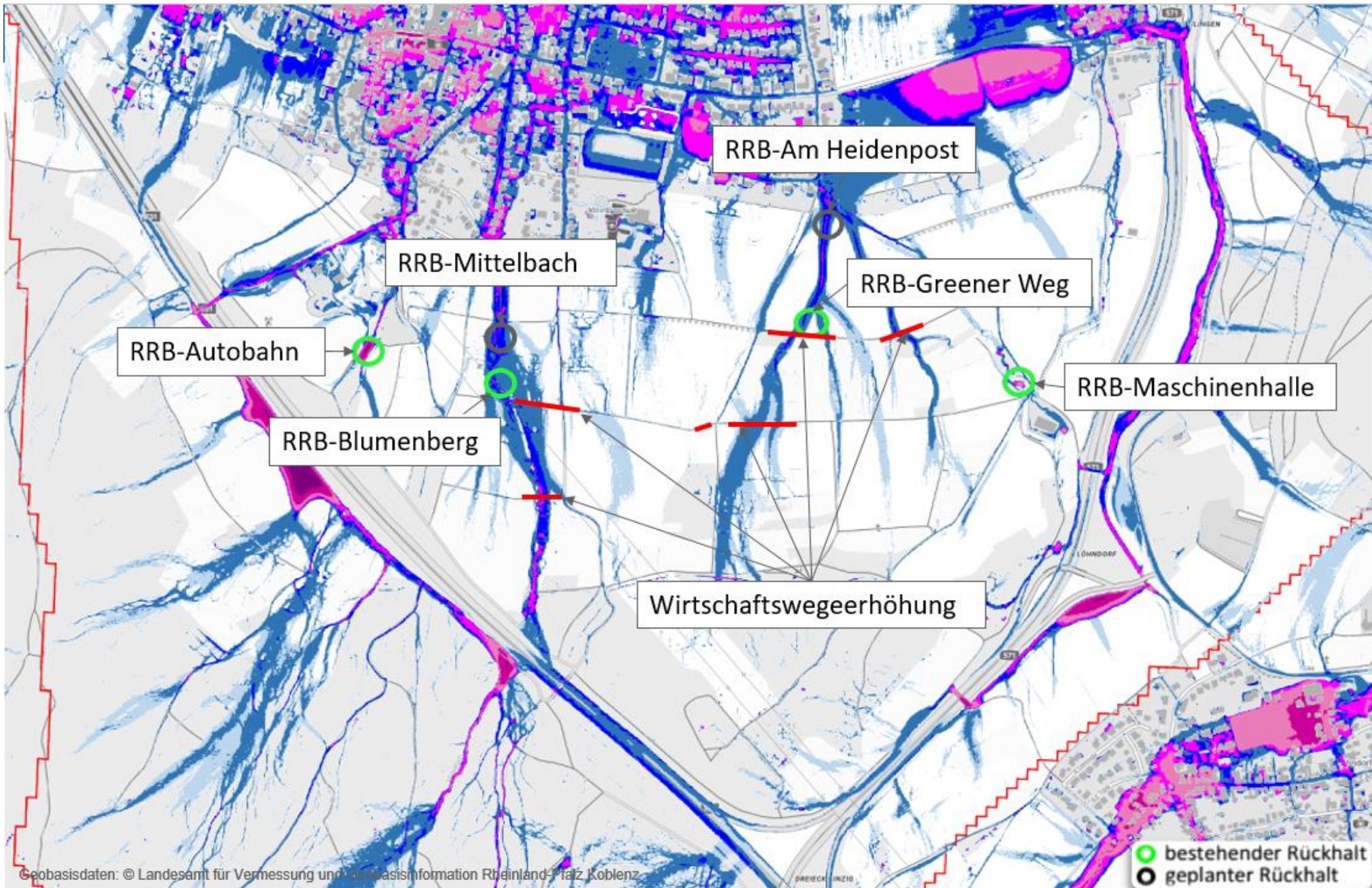


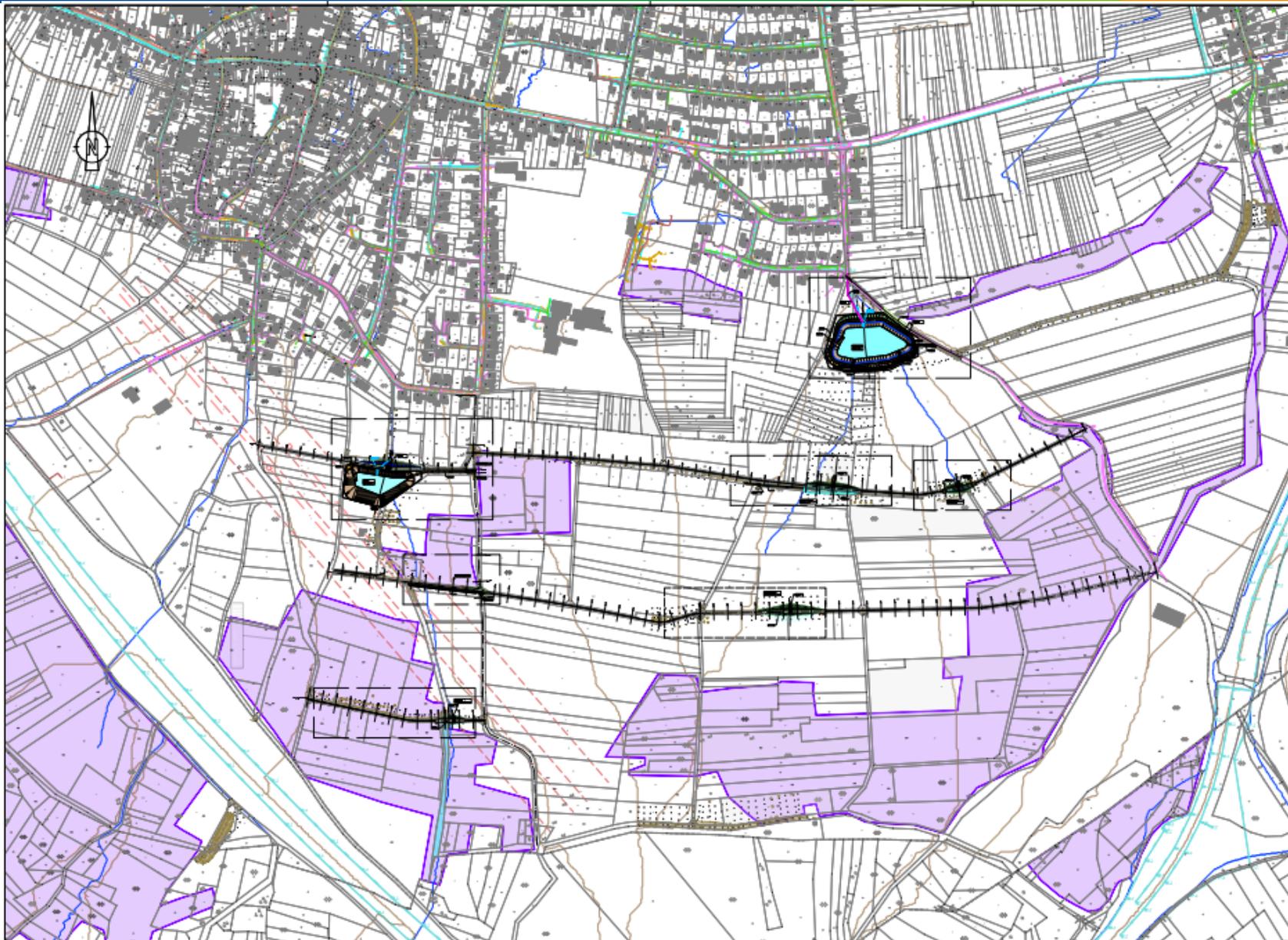
An aerial photograph of a rural landscape with a complex network of waterways. The map is overlaid with hydrological data: blue lines represent the main river channels, while magenta and cyan areas indicate floodplains or specific hydrological zones. A red stepped line outlines a specific boundary, likely a catchment area. The terrain is a mix of agricultural fields and wooded areas.

Außengebiet Heimersheim



Luftbild Juni 2021





Zeichenerklärung

<p>Linienart</p> <ul style="list-style-type: none"> mit. Zone mit. Haupt mit. Neben mit. Bus mit. Kanal / Entwässerung mit. Entwässerung 	<ul style="list-style-type: none"> mit. Entwässerung
<p>Form</p> <ul style="list-style-type: none"> mit. Entwässerung 	<p>Zusammenfassung</p> <ul style="list-style-type: none"> mit. Entwässerung
<p>Farbe</p> <ul style="list-style-type: none"> mit. Entwässerung 	<ul style="list-style-type: none"> mit. Entwässerung

Entwurf: ...
 Datum: ...
 Maßstab: ...

Maßstab	1:500
Blatt	E03
Blatt	1a

Berthold Becker
 Ingenieurbüro
 ...

Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler
 Außengebietsentwässerung
 Heimersheim

Übersichtsplan	E03	1a
----------------	-----	----

Blatt	...
Blatt	...
Blatt	...

Vorhandene und geplante Maßnahmen

Aktueller Planungsstand

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung ist abgeschlossen

Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung in Bearbeitung

- zielführende Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Becker und den zuständigen Behörden
 - Februar: **Einleitung des Planfeststellungsverfahrens**
 - Verfahrensdauer von mindestens 6 Monaten
 - Parallele Prüfung eines vorzeitigen Baubeginns
- Parallel: Ausführungsplanung und Ausschreibung



**Was kann der Betriebshof zur
Starkregenvorsorge im Rahmen von
Unterhaltungsmaßnahmen
beitragen?**

Unterhaltungsaufwand

Das gesamte Außengebiet der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler umfasst eine Gesamtfläche von ca. 5100 Hektar, darin enthalten sind:

- 12 Rückhaltebecken
- ca. 58 Hektar städtische Ausgleichsflächen
- über 630 km Wander- und Wirtschaftswegen
- über 1000 Einzelbauwerke im Außenbereich wie z.B. Rinnen, Schlammfänge, Kaskaden, Verrohrungen, Abschlüge, Einlaufbauwerke usw.
- viele Kilometer Entwässerungs- und Versickerungsgräben
- ca. 51 km Gewässer III. Ordnung

Durch die Fortführung des Hochwasserschutzkonzeptes wird es zu weiteren Erhöhungen des Unterhaltungsaufwandes kommen.

Änderung der Organisationsstruktur / Einstellung zusätzlicher Mitarbeiter

- Durch organisatorische Veränderungen wurde der neue Bereich **Außengebiet / Gewässer / Sonderaufgaben** geschaffen.
- Durch die Einstellung eines zusätzlichen Bereichsleiters und zwei weiteren Mitarbeitern wurde die Anzahl der Mitarbeiter in diesem Bereich tätigen Mitarbeiter auf insgesamt 12 Personen erhöht.
- Zusätzlich wurden zwei Mitarbeiter im Bereich Tiefbau eingestellt welche ausschließlich und fortlaufen mit der Reinigung aller Straßeneinläufe im gesamten Stadtgebiet beschäftigt sind.

Digitale Erfassung aller Entwässerungsbauteile im Außenbereich

- Wir haben mit der systematischen und digitalen Erfassung aller wichtigen Entwässerungsbauteile, z.B. Rückhaltebecken, Einlaufbauwerke, Kaskaden, Verrohrungen, Rinnen, Abschläge, Sickergräben usw. , einschl. deren GPS-Daten, im Außenbereich begonnen.
- Die rechtssichere Dokumentation der notwendigen wiederkehrende und/oder anlassbezogene Kontrolle der Bauteile werden zukünftig mit Hilfe der vorhandenen Software durchgeführt.

Beschaffung von zusätzlichem technischem Gerät

- Die nachfolgenden technischen Geräte und Ausrüstungsgegenstände wurden zur Steigerung der Effektivität bei der Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen angeschafft.
- Regelmäßig durchgeführte Unterhaltungsmaßnahmen sind wichtiger Bestandteil der Starkregenvorsorge.

Für die Unterhaltung von forst- und landwirtschaftlichen Wegen wurde ein leistungsfähiger Traktor mit Anbaugeräten angeschafft



Anbaugrader und Plattenverdichter



72 kVA Notstromerzeuger



Für die regelmäßige Reinigung von Verrohrungen im Außenbereich wurde eine **Anbau-Hochdruck-Rohrreiniger** für ein vorhandenes Allradfahrzeug angeschafft.



Für die regelmäßige Reinigung von Straßeneinläufen wurde ein **Sinkkasten-Reinigungsgerät** angeschafft.

Für den schnellen Transport von Maschinen, Arbeitsgeräten und Hilfsmitteln wurde ein Container-LKW angeschafft.

Im Schadensfall können mit dem Fahrzeug die zur Unterstützung von Gefahrenabwehrmaßnahmen vorhandenen, überwiegend in Containern gelagerten Gerätschaften und Hilfsmittel schnell zur Einsatzstelle transportiert werden.



Zum Schutz kritischer Infrastruktur und zur Unterstützung der Bevölkerung bei der Eigenvorsorge hält der Betriebshof für Gefahrenabwehrmaßnahmen vor:

- 2 Stück mit Sandsäcken beladene Container
- 1 Stück mit Absperrmaterial / Schildern beladenen Container
- 1 Stück mit Betonblöcken beladenen Container
- 1 Stück mit Arbeitsgeräten (wie z.B. Wathosen, Schlauchmaterial, Besen, Schieber usw.) beladenen Container



Bereitstellung und Vorbereitung von Sandsäcken

- ca. 8.000 befüllte Sandsäcke
- ca. 40.000 leere Sandsäcke
- ca. 50 Tonnen Sand
- ca. 50 Betonblöcke

Im Bedarfsfall können mit der vorhandenen Sandsack-Füllmaschine bis zu 3.000 Säcke pro Stunde befüllt werden.



Temporäre Schutzwälle



Hebegerät für die Errichtung von temporären Schutzwällen



Temporärer Schutzwall im Ortsteil Heimersheim

Der Betriebshof kann durch gezielte und zusätzliche Unterhaltungsmaßnahmen wichtige Beiträge zur Verbesserung der Starkregenvorsorge leisten!

- Die Darstellung aller bereits umgesetzter Maßnahmen ist in diesem Rahmen leider nicht möglich.
- Nachfolgende Beispiele können nur einen kleinen Einblick in die bereits umgesetzten Maßnahmen ermöglichen.

Entfernung von Seitenverwallungen



Vorher:

Die Seitenverwallung an einem Wirtschaftsweg in der Gemarkung Bad Neuenahr verhindert den Abfluss des Niederschlagswassers in den Sickergraben.



Nachher:

Durch die Entfernung der Seitenverwallung kann das Niederschlagswassers wieder ungehindert in den Sickergraben fließen.

Erhöhung des Rückhaltevolumens durch regelmäßige Reinigung/Erweiterung von Sickergräben



Vorher:
Verschlammter Sickergraben an einem
Wirtschaftsweges in der Gemarkung Lohrsdorf



Nachher:
Sickergraben nach der Reinigung:
Rückhaltevolumen um ca. 200 m³ erhöht

Abflusslenkung in Flächen mit geringem Schadensrisiko und hoher Versickerungs-Möglichkeit



Sickergraben an einem Wirtschaftsweg oberhalb der Gemarkung Lohrsdorf mit Ableitung in eine Waldfläche



Abschlagsmulde in einem Wirtschaftsweg oberhalb der Gemarkung Kirchdaun mit Ableitung in eine Wiesen- und Waldfläche

Unterbrechung der Sammelfunktion von Wirtschaftswegen



Durch den Einbau einer Schwerlastrinne wurde die Sammelfunktion an einem Wirtschaftsweg in der Gemarkung Bad Neuenahr unterbrochen.

Die Entwässerung der Schwerlastrinne erfolgt über den wegebegleitenden Sickergraben.

Reinigung von Verrohrungen im Außenbereich



Vorher:
Verschlammte Verrohrung in einem
Sickergraben in der Gemarkung
Bad Neuenahr



Hochdruck-Rohrreiniger (200 bar)
im Einsatz



Nachher:
Verrohrung nach der Hochdruckreinigung

Wegebegleitende Versickerungsrigolen



Herstellung einer Versickerungsrigole in einem Wirtschaftsweg in der Gemarkung Kirchdaun



Beispiel: Fertiggestellte wegebegleitende Versickerungsrigole

Abflussreduzierte Bearbeitung eines wassergebundenen Wirtschaftsweges



Herstellung eines Dachgefälles mit dem Anbaugrader an einen Wirtschaftsweg in der Gemarkung Bad Neuenahr



Nachverdichtung des neu profilierten Wirtschaftsweges mit dem Plattenverdichter

Bodenerosion

Die Funktion der vorhandenen Entwässerungsrinne an einem Wirtschaftsweg in der Gemarkung Bad Neuenahr wurde durch Bodenerosion aus dem Weinberg aufgehoben.

Das Regenwasser läuft über den geneigten Wirtschaftsweg unkontrolliert ab.

Der wassergebundene Weg wird zum Sammler und ständig ausgespült. Das ausgespülte Material lagert sich in den Einlaufbauwerken ab.



Herstellung von Notwasserwegen

Durch die Überhöhung der Straßenoberfläche am oberen Ende der Jahnstraße wurde erreicht, dass die Wassermassen im Schadensfall nicht mehr über die Jahnstraße in die bebauten Flächen fließen.

Stattdessen können sie über den rechten Wirtschaftsweg, als Notwasserweg, in Flächen mit geringem Schadensrisiko abfließen.



Unterhaltung eines Rückhaltebeckens



Vorher:

Rückhaltebecken in der Gemarkung Heimersheim vor der Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen



Nachher:

Das Rückhaltebecken nach der Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen

Errichtung von Grobrechen in Gewässern

Der Grobrechen oberhalb eines Rückhaltebeckens in der Gemarkung Heimersheim verhindert, dass die Verrohrung im Rückhaltebecken im Schadensfalle durch grobes Treibgut, z. B. große Äste oder Bäume, verstopft.



Erhöhung des Rückhaltevolumens in Waldflächen



Durch die Entfernung der Ablagerungen vor dem Einlauf der Bachverrohrung wurde das Rückhaltevolumen am Bachlauf im Heckenbachtal deutlich erhöht.

Dreidimensionale Rechen (Gitter) vor Einlaufbauwerken zum Schutz vor Verstopfung durch Treibgut und Geröll

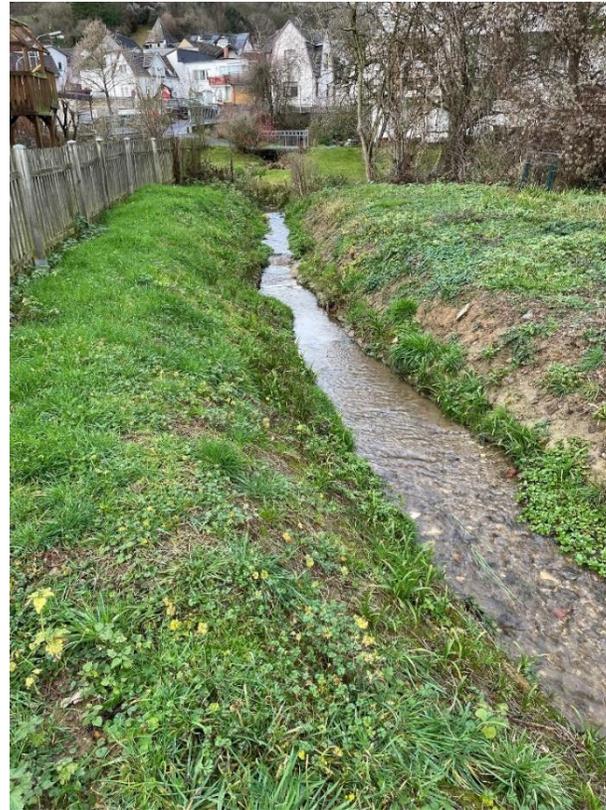


Durch die schräge (dreidimensionale) Anordnung der Gitterstäbe wird das anfallende Treibgut im Schadensfall von der Strömung hoch geschoben. Die Gefahr der Verstopfung wird so deutlich reduziert.

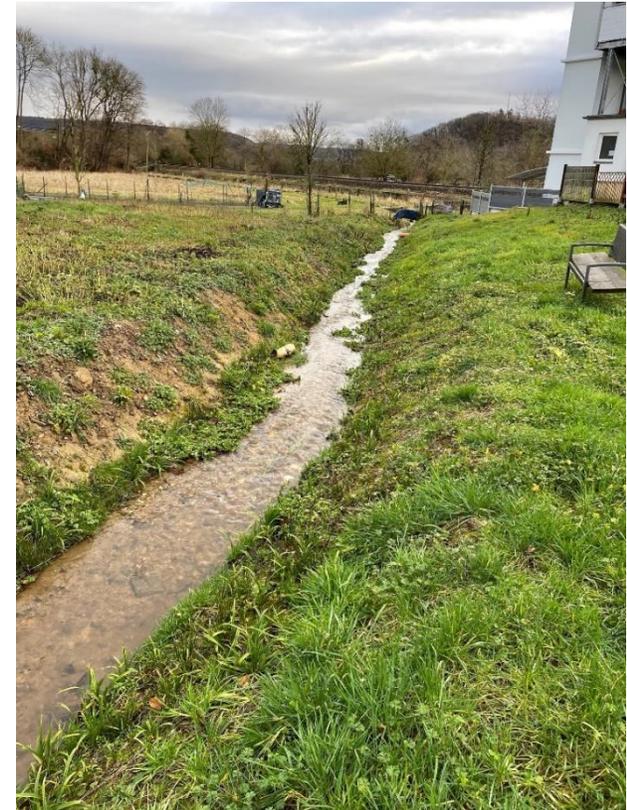
Regelmäßige Entfernung von Verlandungen, Treibgut und sonstigen Abflusshindernissen in Gewässern III Ordnung



Vorher:
Bachlauf in den Lohrsdorfer Auen



Nachher:
Durch die Entfernung der Verlandungen und der abgestorbenen Fichten wurde der Abflussquerschnitt des Bachlaufes deutlich erhöht.



The background consists of several diagonal stripes of different colors: light blue, dark blue, green, light green, orange, yellow, and red. The stripes are arranged from top-left to bottom-right.

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**