

Naabtalplan Hochwasserschutz Markt Schwarzenfeld

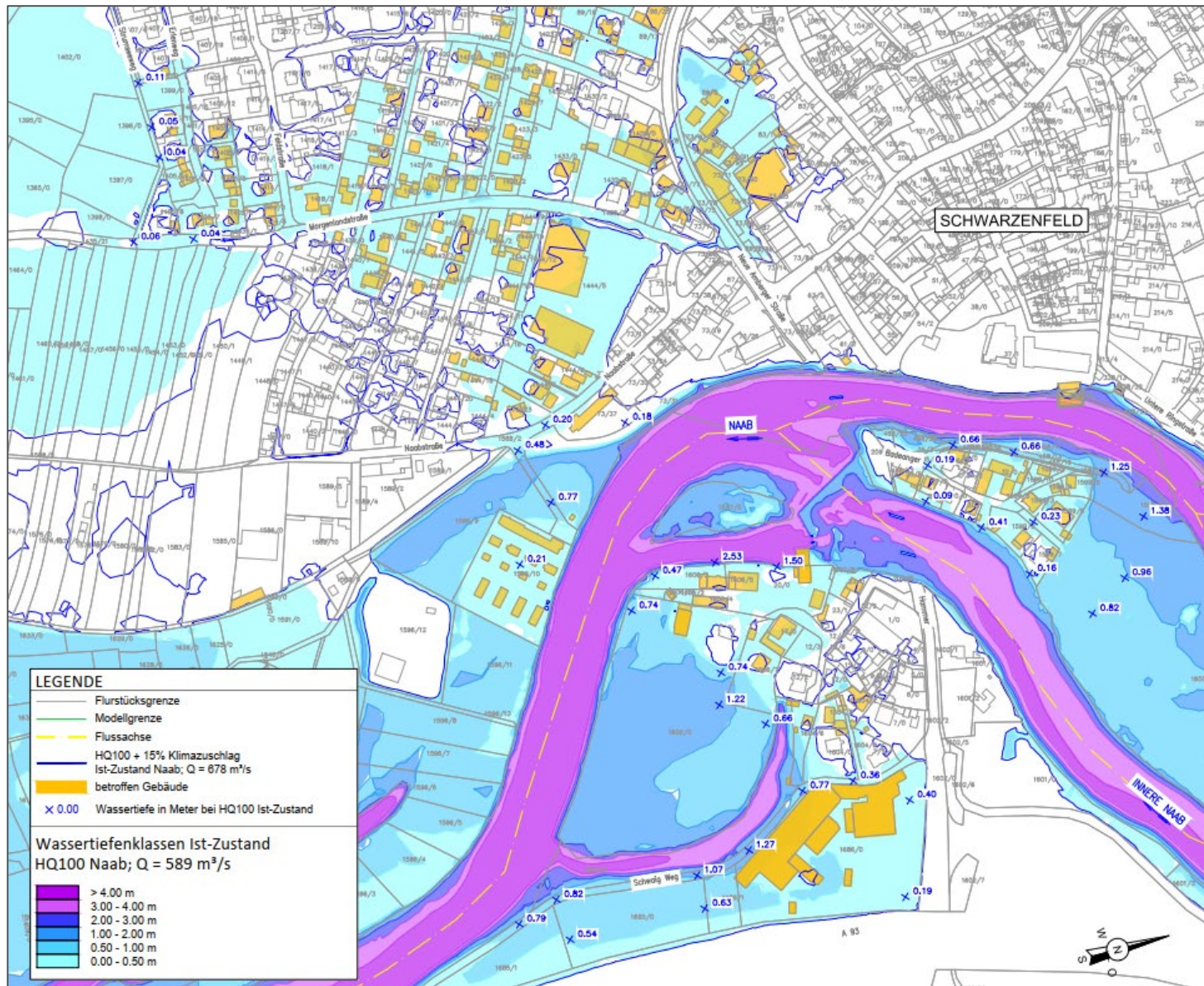
Marktgemeinderatssitzung am 06.03.2023

PLANMÄSSIG ZUM ERFOLG

Gliederung

- HWS Schwarzenfeld
 - Betroffenheiten
 - Vorzugsvariante der einzelnen Abschnitte
 - Kosten & Kapitalisierung
 - Weiteres Vorgehen/ Zeitraum

HWS Schwarzenfeld – Ist-Zustand



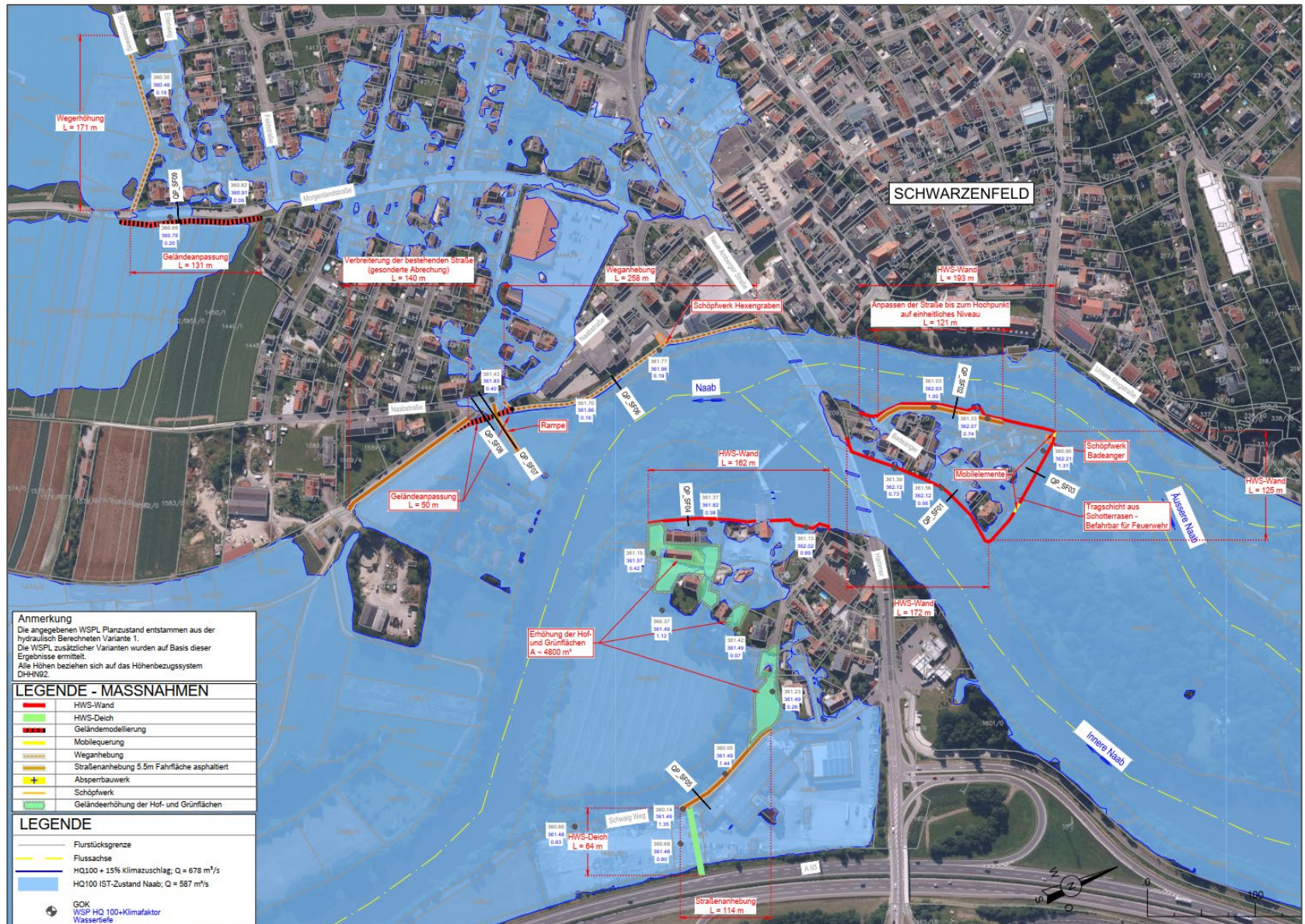
HWS Schwarzenfeld – Ist-Zustand



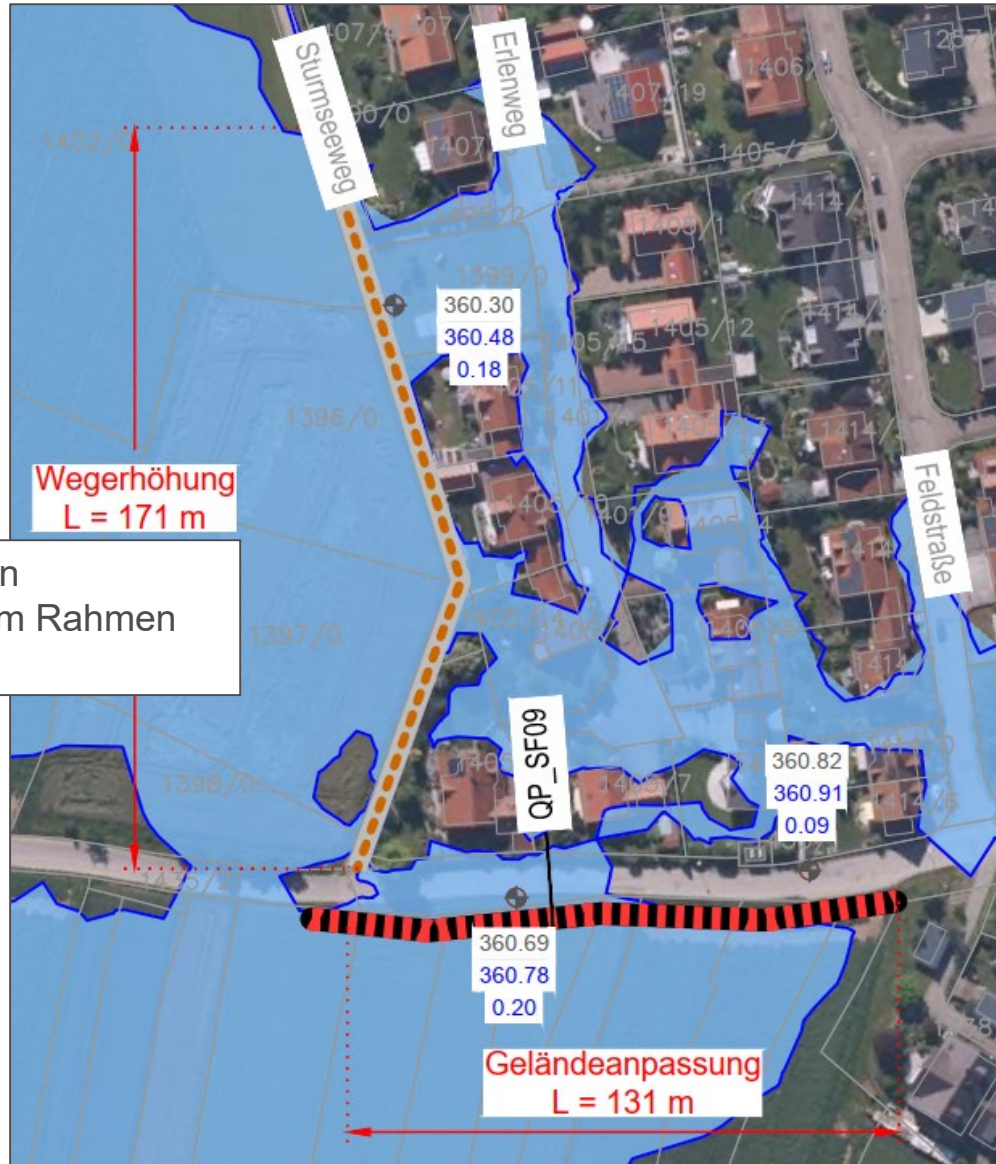
HWS Schwarzenfeld – Ist-Zustand



HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante

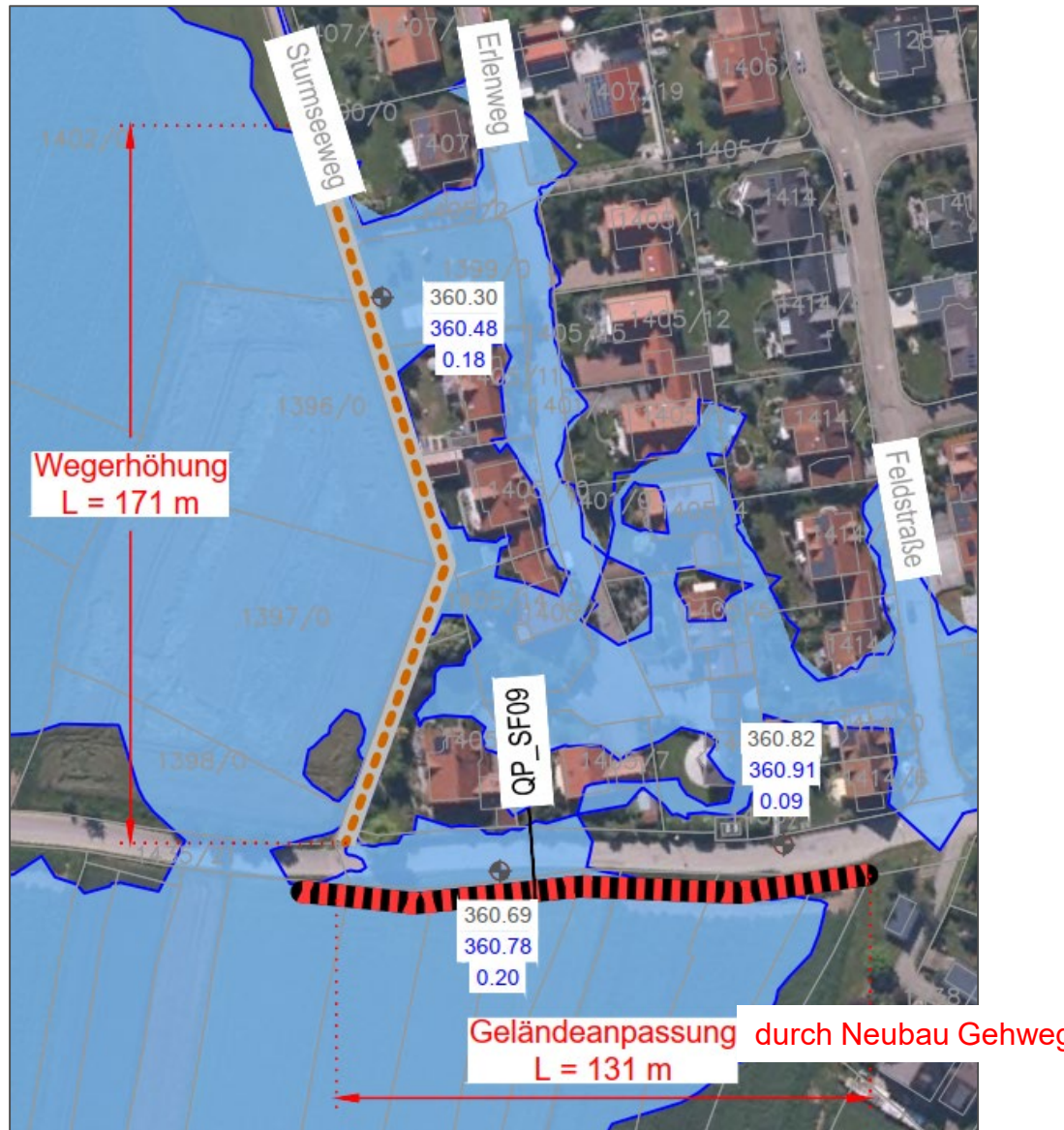


HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante rechtes Naabufer

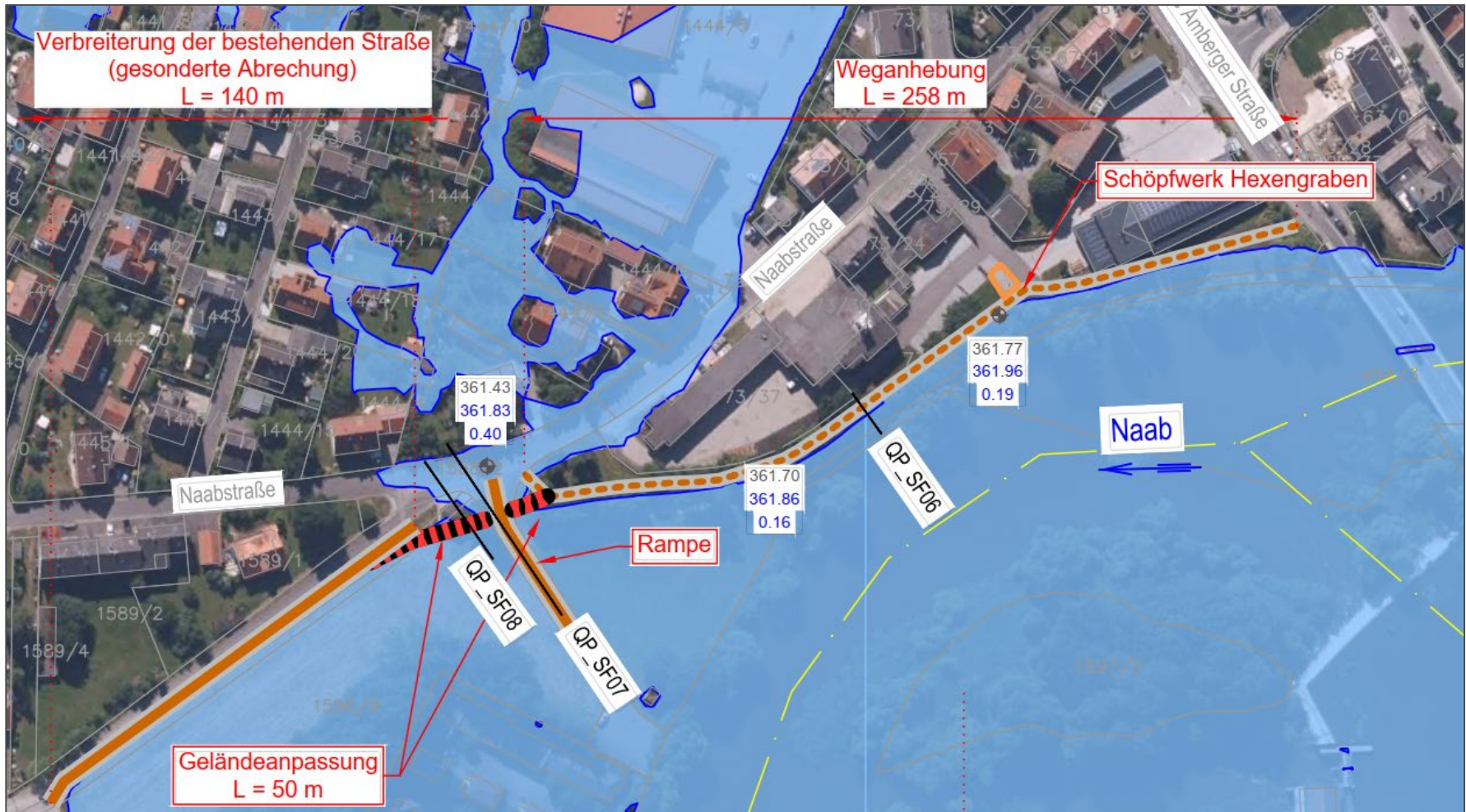


Prüfung einer teilweisen
Geländemodellierung im Rahmen
der Entwurfsplanung

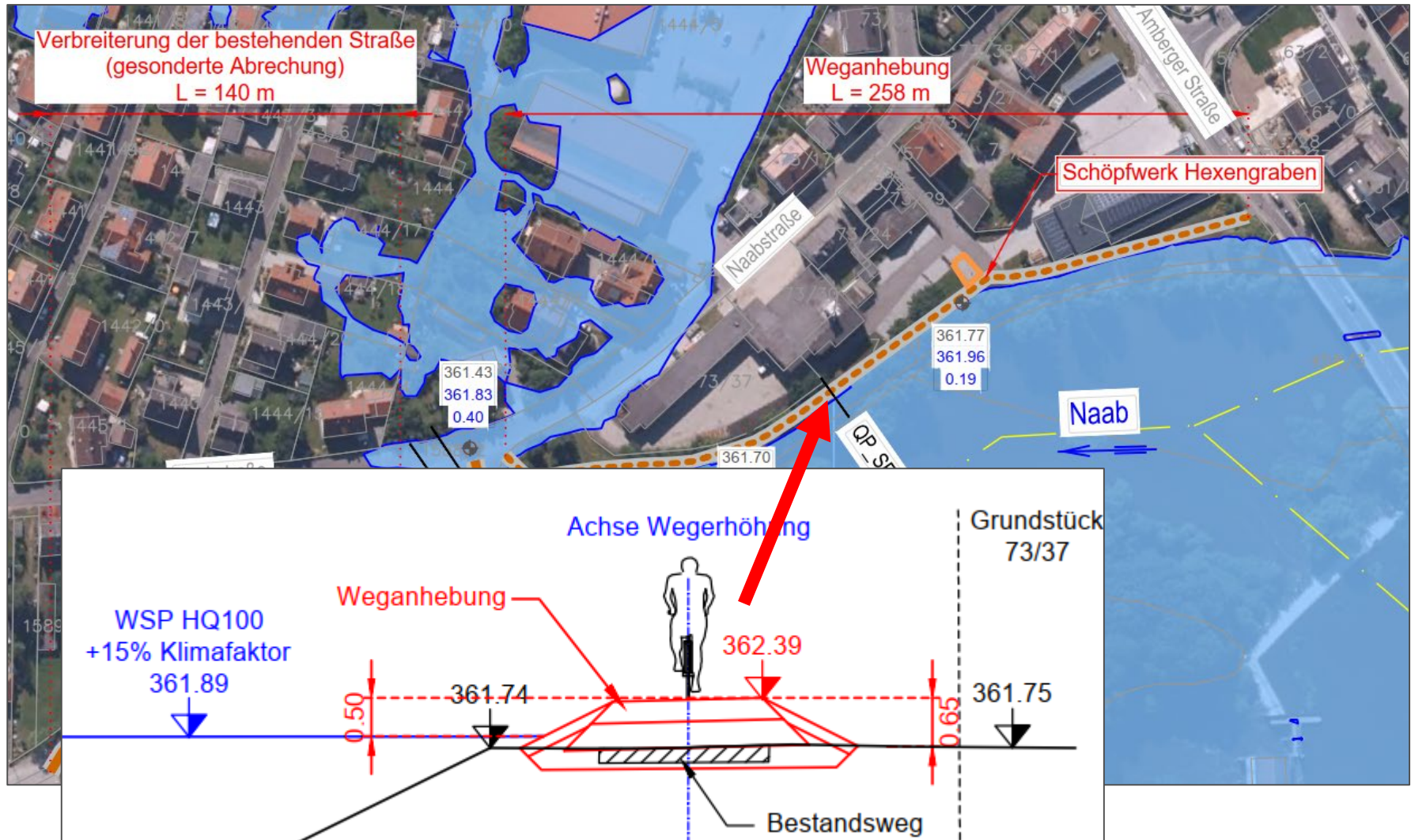
HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante rechtes Naabufer



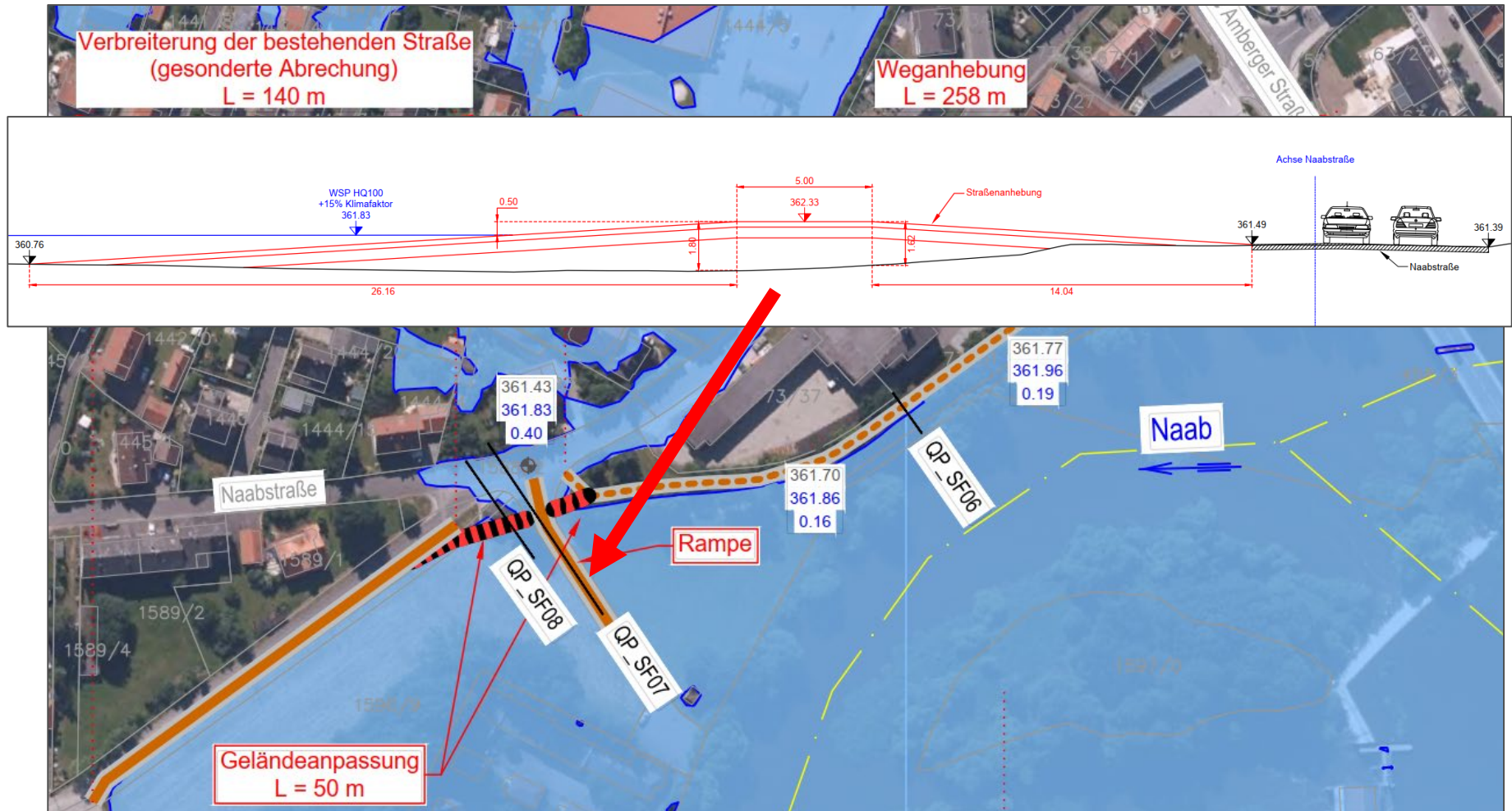
HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante rechtes Naabufer



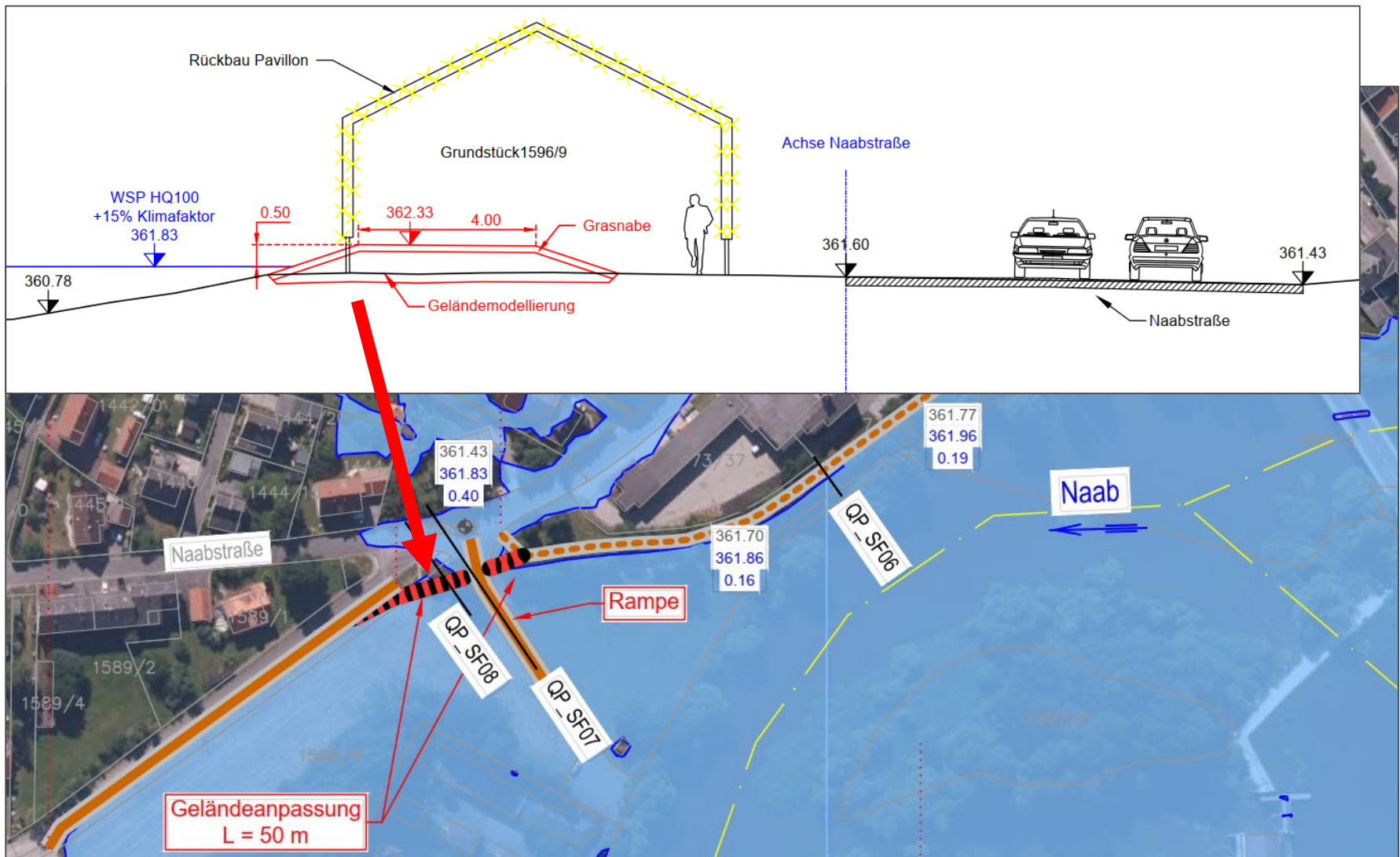
HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante rechtes Naabufer



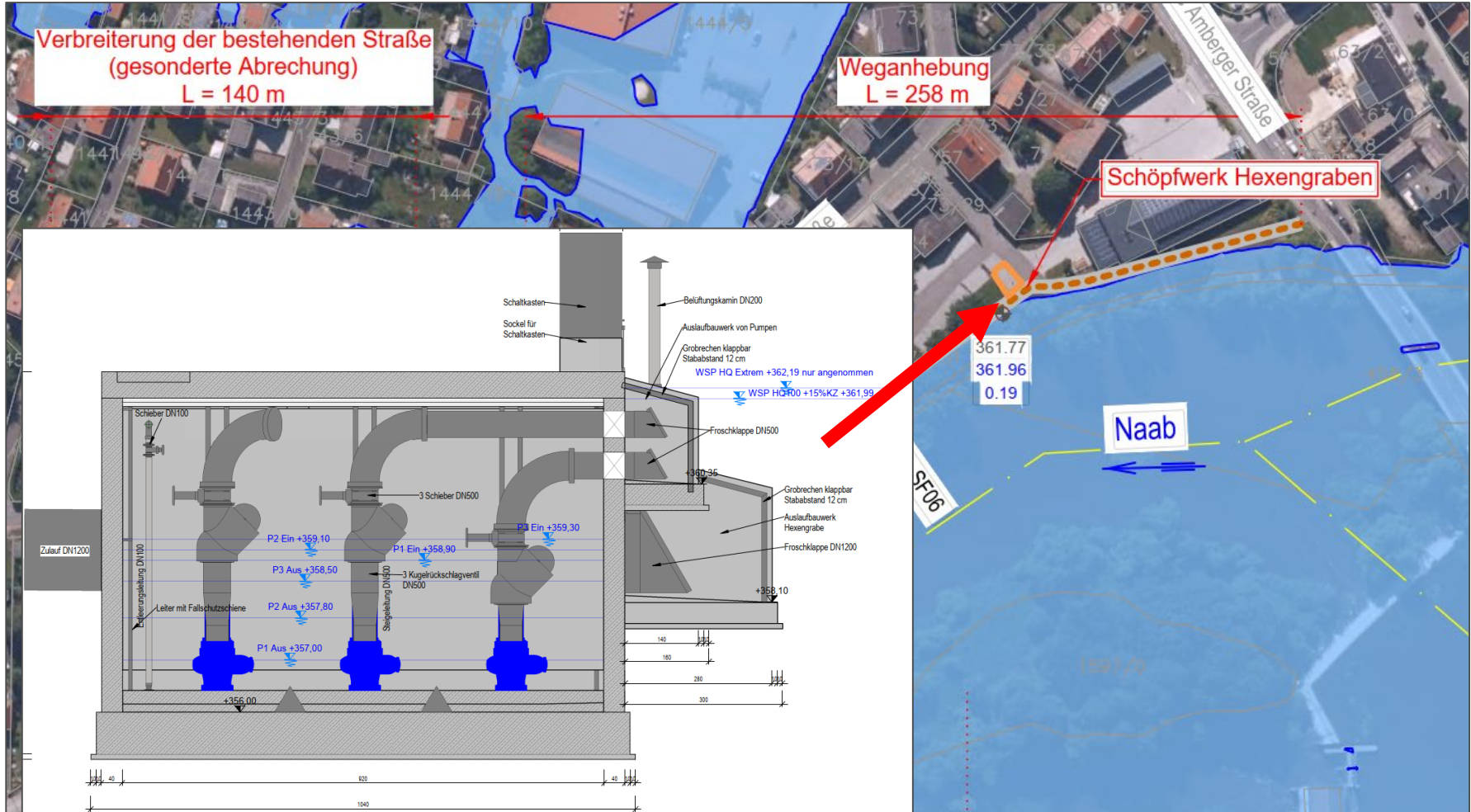
HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante rechtes Naabufer



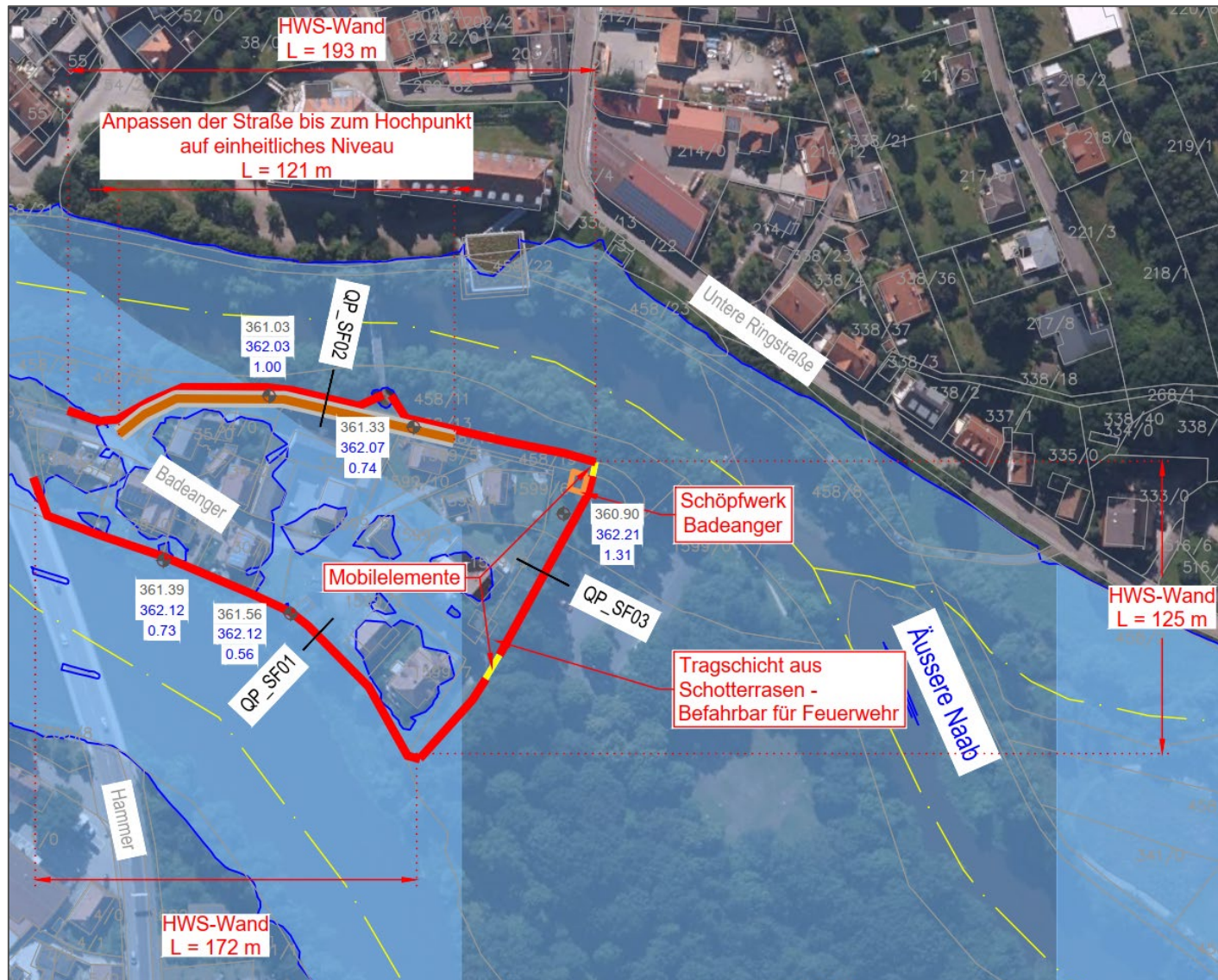
HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante rechtes Naabufer



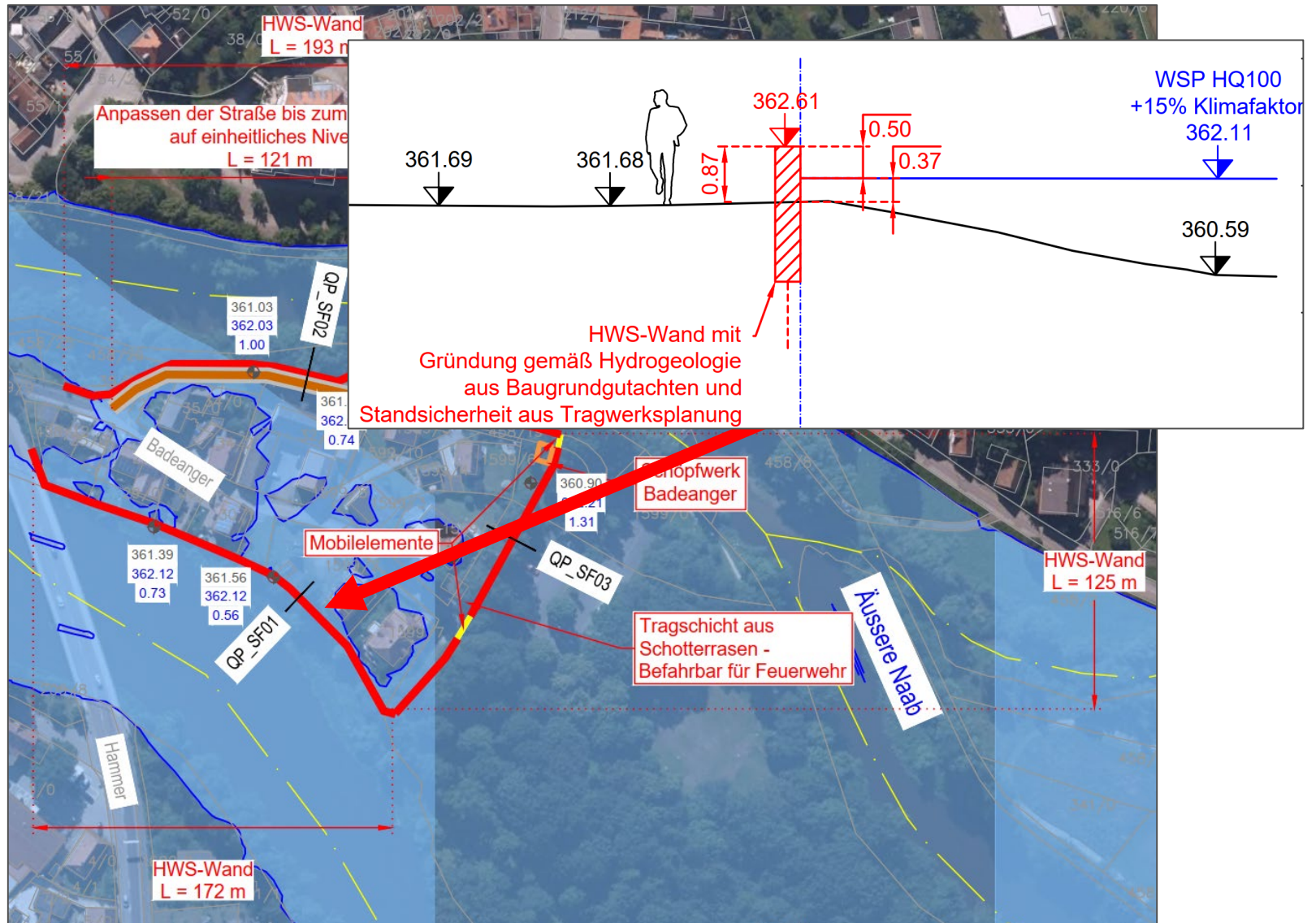
HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante rechtes Naabufer



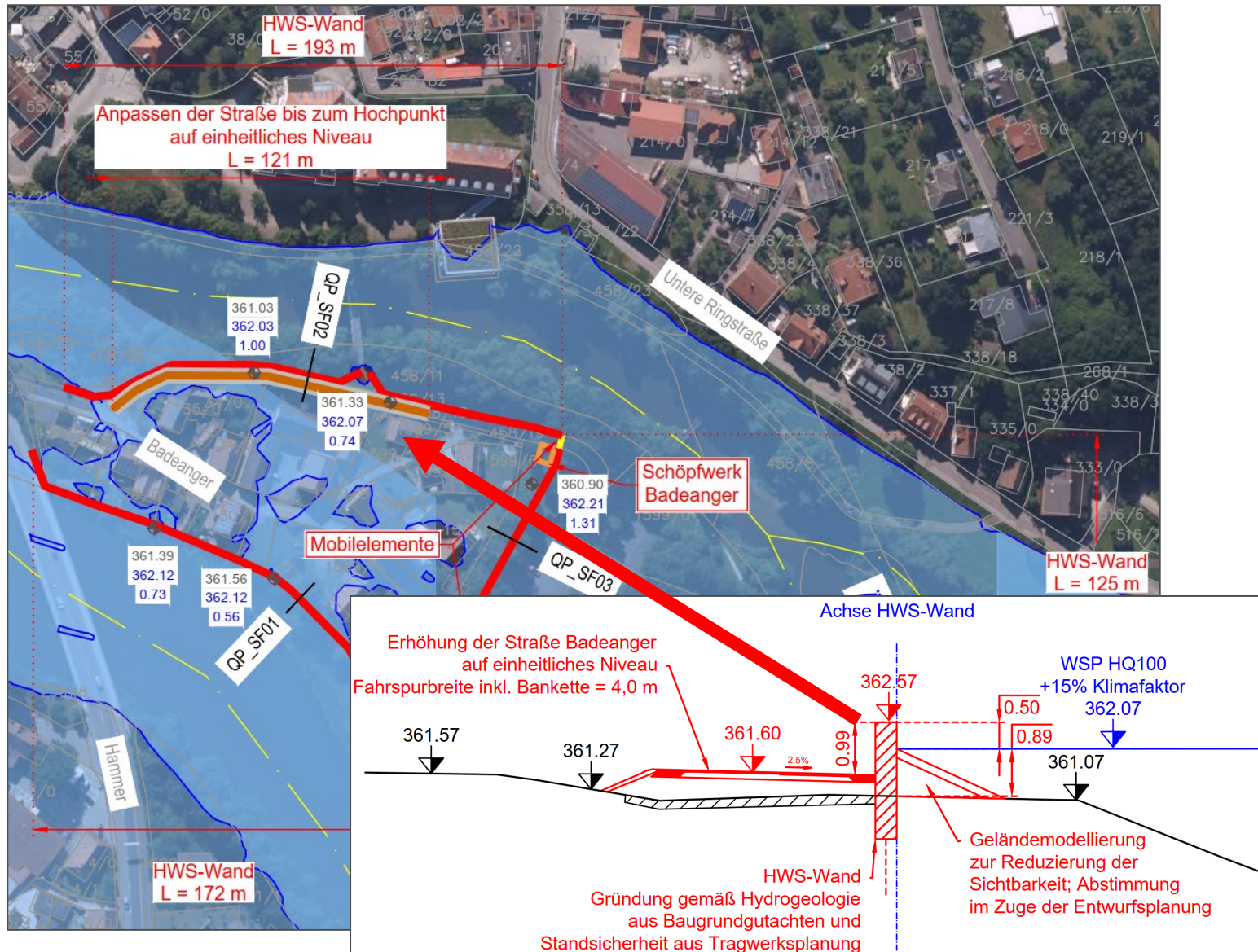
HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante Naabinsel

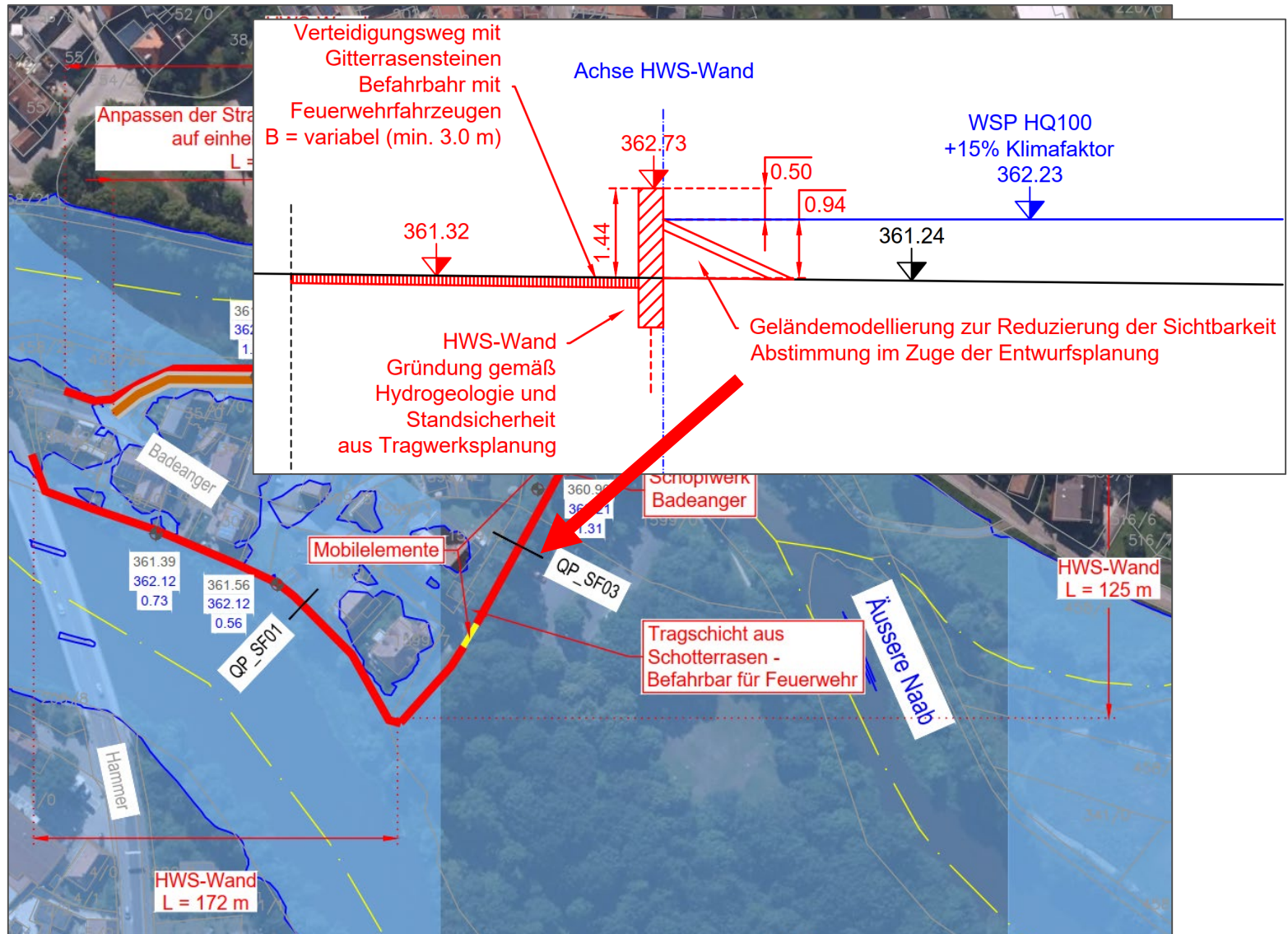


HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante Naabinsel

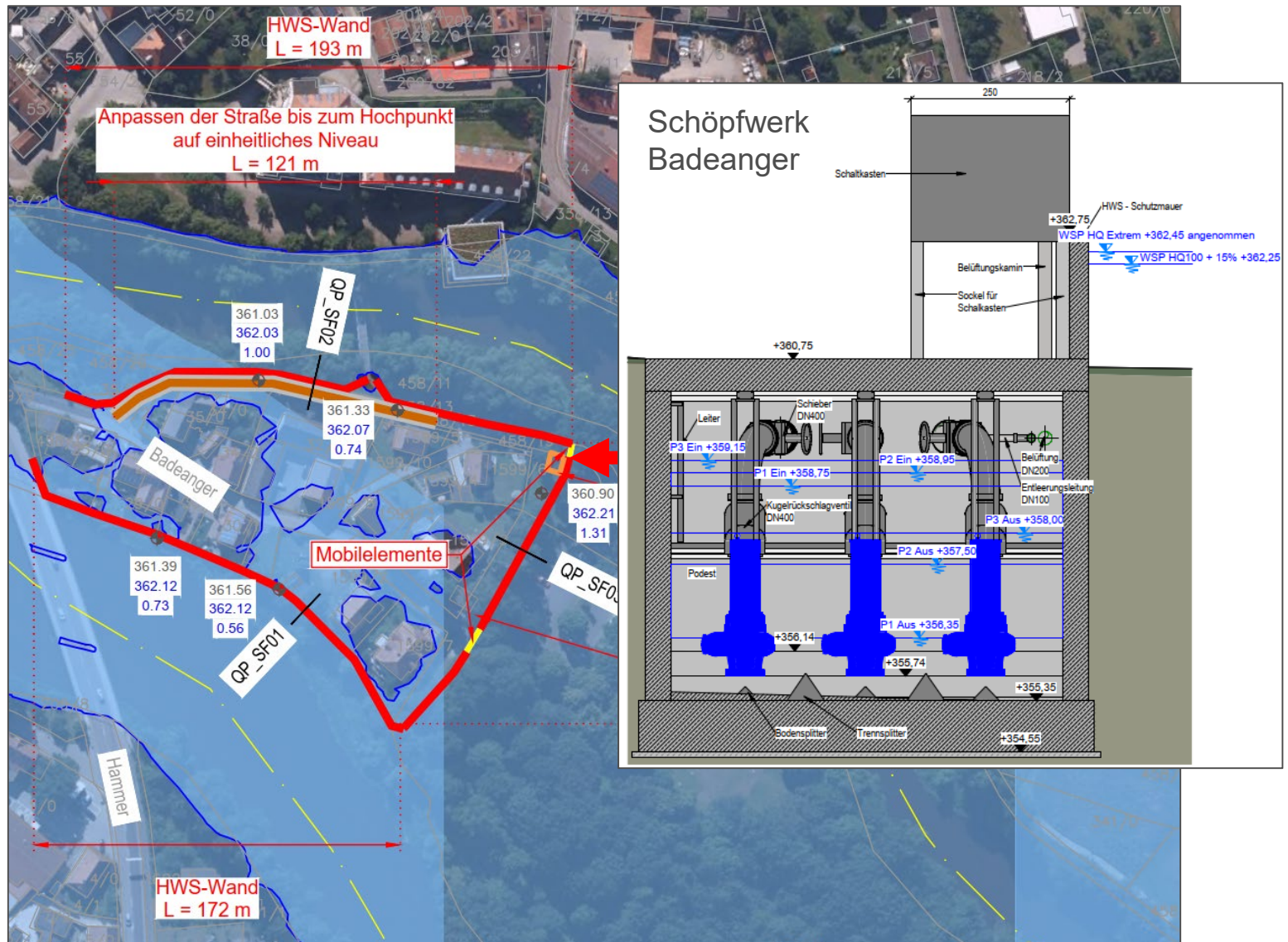


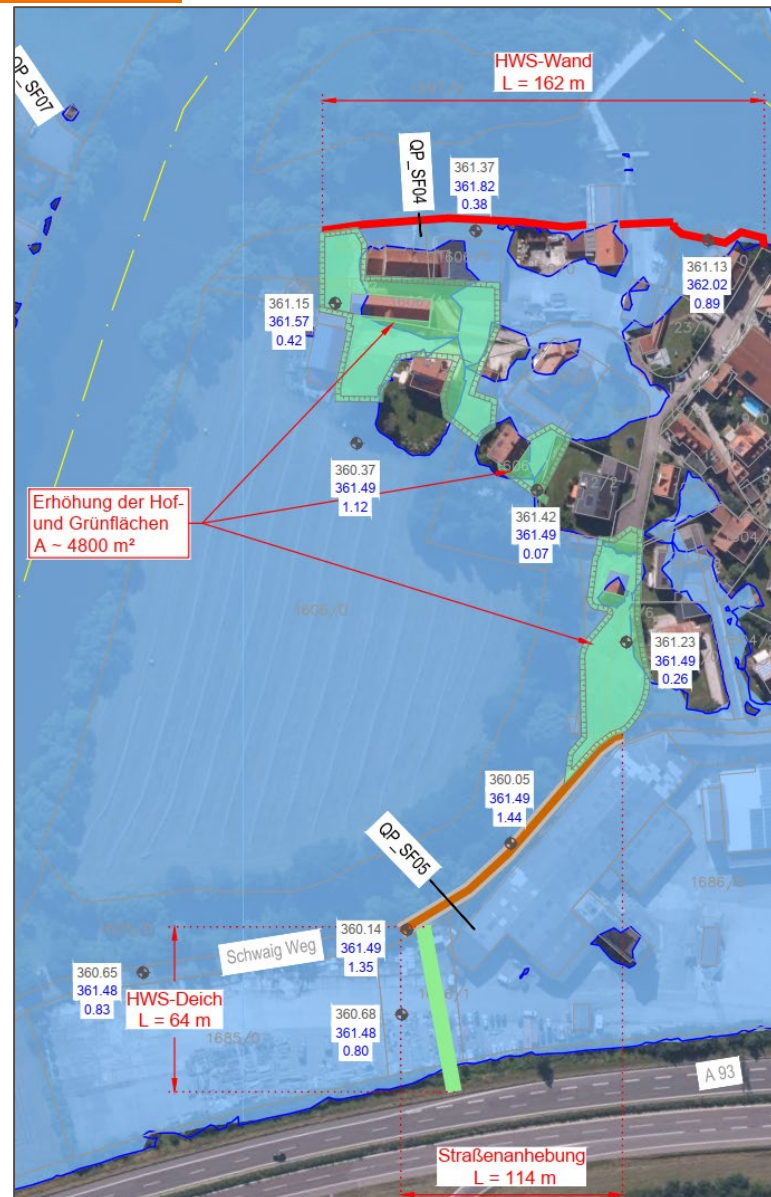
HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante Naabinsel



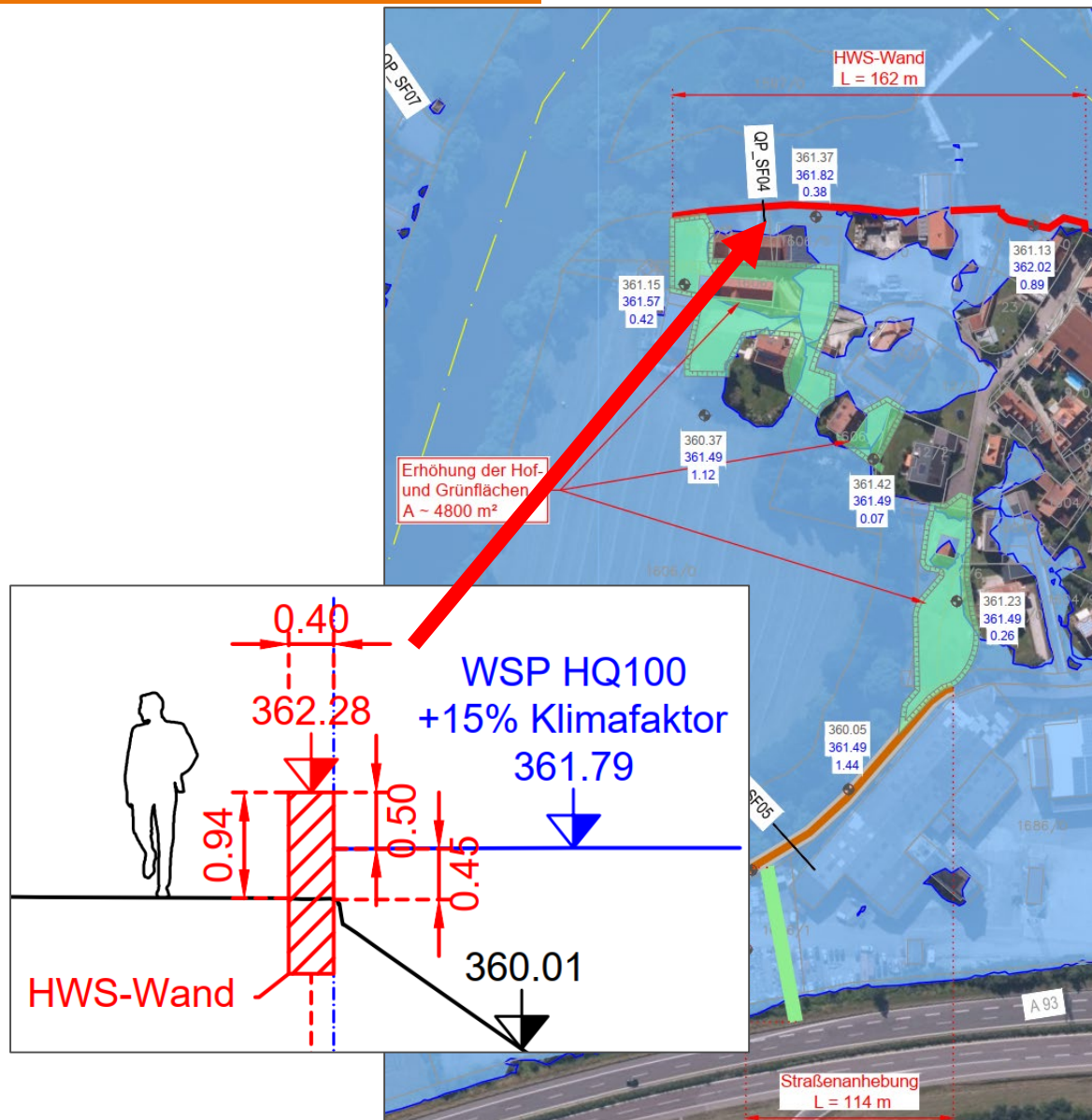


HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante Naabinsel





HWS Schwarzenfeld – Vorzugsvariante linkes Naabufer



HWS Schwarzenfeld – Verlandung Schwarzach

Entschlammung der Mündung

- Nach hydraulischer Testberechnung keine messbare Auswirkung auf ein Hochwasser der Naab
- Aus hydraulischer Sicht kein Räumungsbedarf gegeben



HWS Schwarzenfeld – Kostenschätzung Vorplanung

Variante 1		Variante 2		Variante 3	
RECHTES NAABUFER	Variante 1	RECHTES NAABUFER	Variante 2	RECHTES NAABUFER	Variante 3
Wegerhöhung Uferbegleitweg	€ 132.700	HWS-Wand mit Mobilelement	€ 924.500	Wegerhöhung Uferbegleitweg	€ 132.700
Kreuzungserhöhung Naabstraße	€ 201.950	Geländemodellierungen	€ 51.500	Straßenerhöhung Naabstraße	€ 67.650
Geländemodellierungen	€ 118.380	Straßenerhöhung Morgenlandstraße	€ 107.850	Geländemodellierungen	€ 67.000
Schöpfwerk Hexengraben	€ 1.996.900	Wegerhöhung Sturmseeweg	€ 93.400	Wegerhöhung Sturmseeweg	€ 93.400
ZWISCHENSUMME NETTO	€ 2.449.930	Schöpfwerk Hexengraben	€ 1.996.900	Schöpfwerk Hexengraben	€ 1.996.900
19% Mehrwertsteuer	€ 465.487	ZWISCHENSUMME NETTO	€ 3.174.150	ZWISCHENSUMME NETTO	€ 2.357.650
ZWISCHENSUMME BRUTTO	€ 2.915.417	19% Mehrwertsteuer	€ 603.089	19% Mehrwertsteuer	€ 447.954
		ZWISCHENSUMME BRUTTO	€ 3.777.239	ZWISCHENSUMME BRUTTO	€ 2.805.604
LINKES NAABUFER	Variante 1	LINKES NAABUFER	Variante 2	LINKES NAABUFER	Variante 3
HWS-Wand beim Kraftwerk	€ 1.085.613	HWS-Wand beim Kraftwerk	€ 1.085.613	HWS-Wand beim Kraftwerk	€ 595.800
Straßenerhöhung Schwaig Weg	€ 320.650	Straßenerhöhung Schwaig Weg	€ 774.394	Straßenerhöhung Schwaig Weg	€ 320.650
Deich auf Feld	€ 1.073.032	Bewirtschaftbarer Deich auf Feld	€ 1.300.925	Geländemodellierungen Hammer	€ 338.700
Deich auf dem Alkofergelände	€ 160.250	Deich außerhalb Alkofergelände	€ 234.330	Deich auf dem Alkofergelände	€ 160.250
Schöpfwerk am Hammer	€ 1.000.000	Schöpfwerk am Hammer	€ 1.000.000	Schöpfwerk am Hammer	€ 1.000.000
ZWISCHENSUMME NETTO	€ 3.639.545	ZWISCHENSUMME NETTO	€ 4.395.262	ZWISCHENSUMME NETTO	€ 2.415.400
19% Mehrwertsteuer	€ 691.513	19% Mehrwertsteuer	€ 835.100	19% Mehrwertsteuer	€ 458.926
ZWISCHENSUMME BRUTTO	€ 4.331.058	ZWISCHENSUMME BRUTTO	€ 5.230.362	ZWISCHENSUMME BRUTTO	€ 2.874.326
NAABINSEL	Variante 1	NAABINSEL	Variante 2	NAABINSEL	Variante 3
HWS-Wand (Parkplatz/Badeanger)	€ 1.204.706	HWS-Wand (Badeanger)	€ 750.642	HWS-Wand (Parkplatz/Badeanger)	€ 1.567.650
Schöpfwerk Badeanger	€ 1.180.400	Deich mit Mobilelementen	€ 909.941	HWS-Wand (Ostseite Naabinsel)	€ 979.250
Deich mit Mobilelementen	€ 909.941	HWS-Wand mit Vorschüttung	€ 735.125	Schöpfwerk Badeanger	€ 1.180.400
HWS-Wand	€ 269.224	Wegerhöhung	€ 227.325	ZWISCHENSUMME NETTO	€ 3.727.300
Wegerhöhung	€ 227.325	Schöpfwerk Badeanger	€ 1.180.400	19% Mehrwertsteuer	€ 708.187
ZWISCHENSUMME NETTO	€ 3.791.596	ZWISCHENSUMME NETTO	€ 3.803.433	ZWISCHENSUMME BRUTTO	€ 4.435.487
19% Mehrwertsteuer	€ 720.403	19% Mehrwertsteuer	€ 722.652		
ZWISCHENSUMME BRUTTO	€ 4.512.000	ZWISCHENSUMME BRUTTO	€ 4.526.085		
GESAMTSUMME NETTO	€ 9.881.071	GESAMTSUMME NETTO	€ 11.372.845	GESAMTSUMME NETTO	€ 8.500.350
19% Mehrwertsteuer	€ 1.877.403	19% Mehrwertsteuer	€ 2.160.841	19% Mehrwertsteuer	€ 1.615.067
GESAMTSUMME BRUTTO	€ 11.758.474	GESAMTSUMME BRUTTO	€ 13.533.686	GESAMTSUMME BRUTTO	€ 10.115.417

- Kostenschätzung insgesamt (Baukosten, Ingenieurkosten, Nebenkosten etc.) ca. 12 Mio. € brutto Stand 2022
- Beteiligtenbeitrag Markt Schwarzenfeld: 35 % an allen Kosten = ca. 4.200.000 €

HWS Schwarzenfeld - Kapitalisierung

1. Möglichkeit:

Kapitalisierung der jährlichen Unterhaltungskosten ohne Reinvestitionen (außer mobile Elemente) der technischen Anlagen

Staatliche Wasserwirtschaft; Gewässer 1. Ordnung				Wertermittlung unbarer Beteiligtenbeiträge			
Vorhaben:	Hochwasserschutz Schwarzenfeld			Kapitalisierung: Realbewertung nach LAWA-KVR, Realzinssatz $i = 2\%$			
Gewässer:	Naab	Landkreis:	Schwandorf				
Vorhabenskennzeichen:	G1h3761630001	Gemeinde:	Markt Schwarzenfeld				
Wertermittlung der unbarer Beteiligtenbeiträge bei Hochwasserschutzvorhaben des Freistaates Bayern				Beteiligtenbeitrag:	4.200.000 €		
				Zeitraum:	∞	unbarer Beteiligtenbeitrag (gesamt) :	2.405.200 €
				barer Beteiligtenbeitrag nach Abzug des unbaren Beteiligtenbeitrags :			
Kapitalisierung von Gewässerunterhaltung und Instandhaltungsmaßnahmen an Hochwasserschutzanlagen sowie die Reinvestitionen der Anlagenteile:				1.794.800 €			
kapitalisierte Leistungen	jährl. Kosten	Barwert der kapitalisierten jährliche Kosten	Zeitraum der Übertragung	Barwert der kapitalisierten Reinvestitionen	Zeitraum der Reinvestitionen	Barwert	Leistung kapitalisieren (ja/nein)
Gewässerunterhaltung							ja
Landespflege							ja
Durchgängigkeit (Umgehungsgerinne, Fischpässe)							ja
Querbauwerke (Sohlrampen, Wehre)							ja
Wildbachsperrbauwerke							ja
Deiche mit Deichwege	1.092,82 €/Jahr	54.641,03 €	∞			54.641,03 €	ja
Mauern	30.342,24 €/Jahr	1.517.111,75 €	∞			1.517.111,75 €	ja
mobile Elemente	1.052,50 €/Jahr	52.625,00 €	∞	109.271,53 €	∞	161.896,53 €	ja
Binnenentwässerung	13.429,80 €/Jahr	671.490,00 €	∞			671.490,00 €	ja
Wege							ja
sonstige Maßnahmen/Bauwerke/Geräte							ja
Datum:	27.02.2023	45.917,36 €/Jahr	2.295.867,78 €	109.271,53 €		2.405.139,31 €	
Ort:	Weiden	Σ jährl. Kosten	Σ Barwert Unterhaltung / Instandhaltung	Σ Barwert der Reinvestitionen		Σ Barwert gesamt	

HWS Schwarzenfeld - Kapitalisierung

2. Möglichkeit:

Kapitalisierung der jährlichen Unterhaltungskosten mit Reinvestition der technischen Anlagen

Staatliche Wasserwirtschaft:		Gewässer 1. Ordnung				Wertermittlung unbarer Beteiligtenbeiträge						
Vorhaben:		Hochwasserschutz Schwarzenfeld			Kapitalisierung:		Realbewertung nach LAWA-KVR, Realzinssatz i = 2%					
Gewässer:		Naab	Landkreis:	Schwandorf								
Vorhabenskennzeichen:		G1h3761630001	Gemeinde:	Markt Schwarzenfeld			Beteiligtenbeitrag:		4.200.000 €			
Wertermittlung der unbarer Beteiligtenbeiträge bei Hochwasserschutzvorhaben des Freistaates Bayern					Zeitraum:	∞	unbarer Beteiligtenbeitrag (gesamt) :		4.193.700 €			
							barer Beteiligtenbeitrag nach Abzug des unbaren Beteiligtenbeitrags :		6.300 €			
Kapitalisierung von Gewässerunterhaltung und Instandhaltungsmaßnahmen an Hochwasserschutzanlagen sowie die Reinvestitionen der Anlagenteile:												
kapitalisierte Leistungen		jährl. Kosten	Barwert der kapitalisierten jährliche Kosten	Zeitraum der Übertragung	Barwert der kapitalisierten Reinvestitionen		Zeitraum der Reinvestitionen		Barwert		Leistung kapitalisieren (ja/nein)	
Gewässerunterhaltung											ja	
Landespflege											ja	
Durchgängigkeit (Umgehungsgerinne, Fischpässe)											ja	ja
Querbauwerke (Sohlrampen, Wehre)											ja	ja
Wildbachsperrbauwerke											ja	ja
Deiche mit Deichwege		1.092,82 €/Jahr	54.641,03 €	∞	24.020,58 €		∞		78.661,61 €		ja	ja
Mauern		30.342,24 €/Jahr	1.517.111,75 €	∞	958.601,04 €		∞		2.475.712,79 €		ja	ja
mobile Elemente		1.052,50 €/Jahr	52.625,00 €	∞	109.271,53 €		∞		161.896,53 €		ja	ja
Binnenentwässerung		13.429,80 €/Jahr	671.490,00 €	∞	805.880,94 €		∞		1.477.370,94 €		ja	ja
Wege											ja	ja
sonstige Maßnahmen/Bauwerke/Geräte											ja	ja
Datum: 27.02.2023		45.917,36 €/Jahr	2.295.867,78 €		1.897.774,09 €				4.193.641,87 €			
Ort: Weiden		Σ jährl. Kosten	Σ Barwert Unterhaltung / Instandhaltung		Σ Barwert der Reinvestitionen				Σ Barwert gesamt			

HWS Schwarzenfeld - Kapitalisierung

3. Möglichkeit:

Aufteilung der Baumaßnahme in 3 Lose:

- linkes Naabufer (3.600.000 € brutto)
- rechtes Naabufer (3.200.000 € brutto)
- Naabinsel (5.200.000 € brutto)

Vorteil:

- Der bare Beteiligtenbeitrag fällt direkt nach Fertigstellung eines Loses an und nicht erst nach Vollendung der kompletten Maßnahme

→ Zeitliche Entzerrung der Beteiligtenbeiträge

		ohne Reinvestitionen		mit Reinvestitionen	
	Beteiligtenbeitrag 35%	unbarer Beteiligtenbeitrag	barer Beteiligtenbeitrag	unbarer Beteiligtenbeitrag	barer Beteiligtenbeitrag
Linkes Naabufer	1.260.000,00 €	569.400,00 €	690.600,00 €	996.000,00 €	264.000,00 €
Rechtes Naabufer	1.120.000,00 €	223.500,00 €	896.500,00 €	593.200,00 €	526.800,00 €
Naabinsel	1.820.000,00 €	1.612.300,00 €	207.700,00 €	2.604.500,00 €	-784.500,00 €
Summe	4.200.000,00 €	2.405.200,00 €	1.794.800,00 €	4.193.700,00 €	6.300,00 €

HWS Schwarzenfeld – Weiteres Vorgehen

- Fertigstellung Vorplanung März 2023
- Baufachliche Prüfung (Regierung d. OPf.) ca. 3 Monate
- Entwurfsplanung ca. 2-3 Jahre
- Planfeststellungsverfahren ab ca. 2025
- Bauausführung nach Planfeststellungsverfahren
- Bauabschnitte in Abstimmung mit Markt Schwarzenfeld

Hochwasserschutz: eine wichtige Gemeinschaftsaufgabe!

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!
Fragen?

Informationen zum Hochwasserschutz:
www.hochwasserinfo.bayern.de
www.seivorbereitet.de
Twitterkanal [hochwasser.info.bayern](https://twitter.com/hochwasserinfo.bayern)