



Vorstellung Vorplanungen HRB Ehlhalten und HRB Bremthal-Eppstein



Sitzung Ausschuss für Stadtentwicklung und Umwelt am 06.05.2025

Organigramm

HRB Ehlhalten, HRB Bremthal-Eppstein, HRB Kelkheim und HRB Neuenhain



Los 1: Objektplanung Ingenieurbauwerke
Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH (IWP)

Tragwerksplanung

IGR Ingenieure GmbH



**Fachplanung
Techn. Ausrüstung**

DriveCon GmbH



Vermessung

Geo Ingenieurservice
Süd-West GmbH & Co. KG



Los 2

Geotechnik

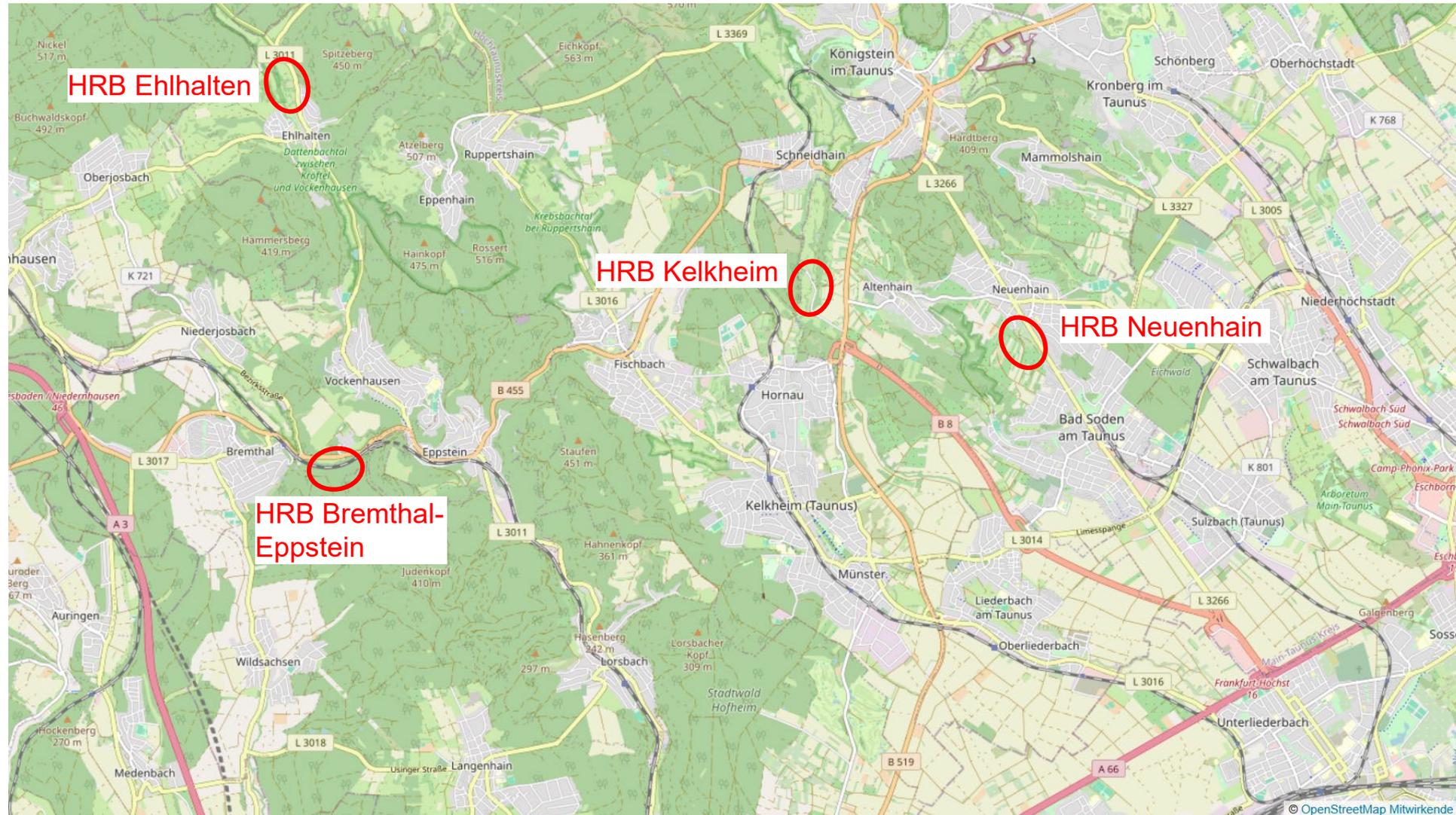
IBO Beratende
Ingenieure PartG
mbH

Los 3

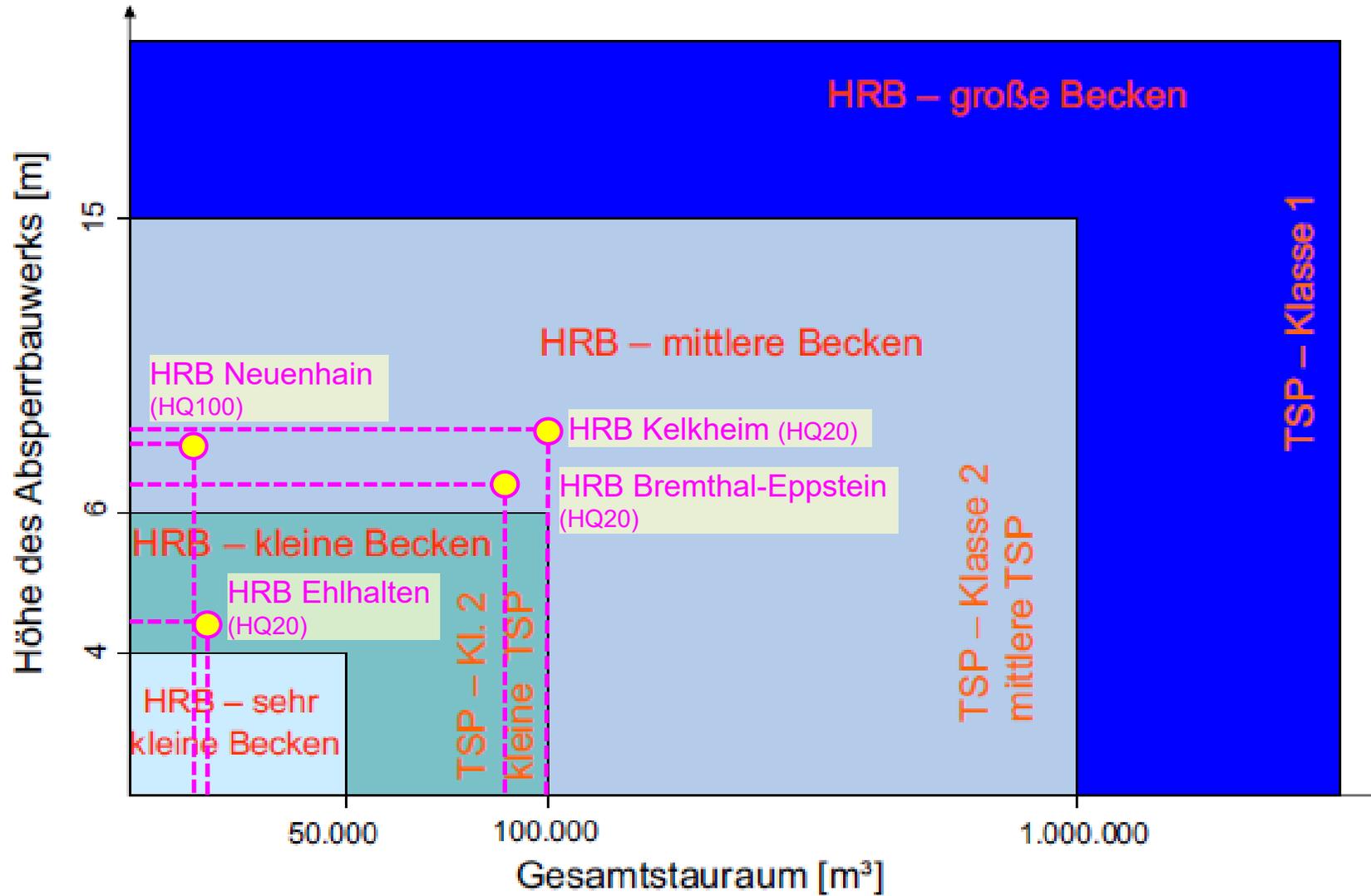
Landschaftsplanung
UVS + LBP

Ökobüro Gelnhäusen
GbR

Übersichtskarte



Klassifizierung HRB nach DIN 19700



HRB Ehlhalten – Standortwahl



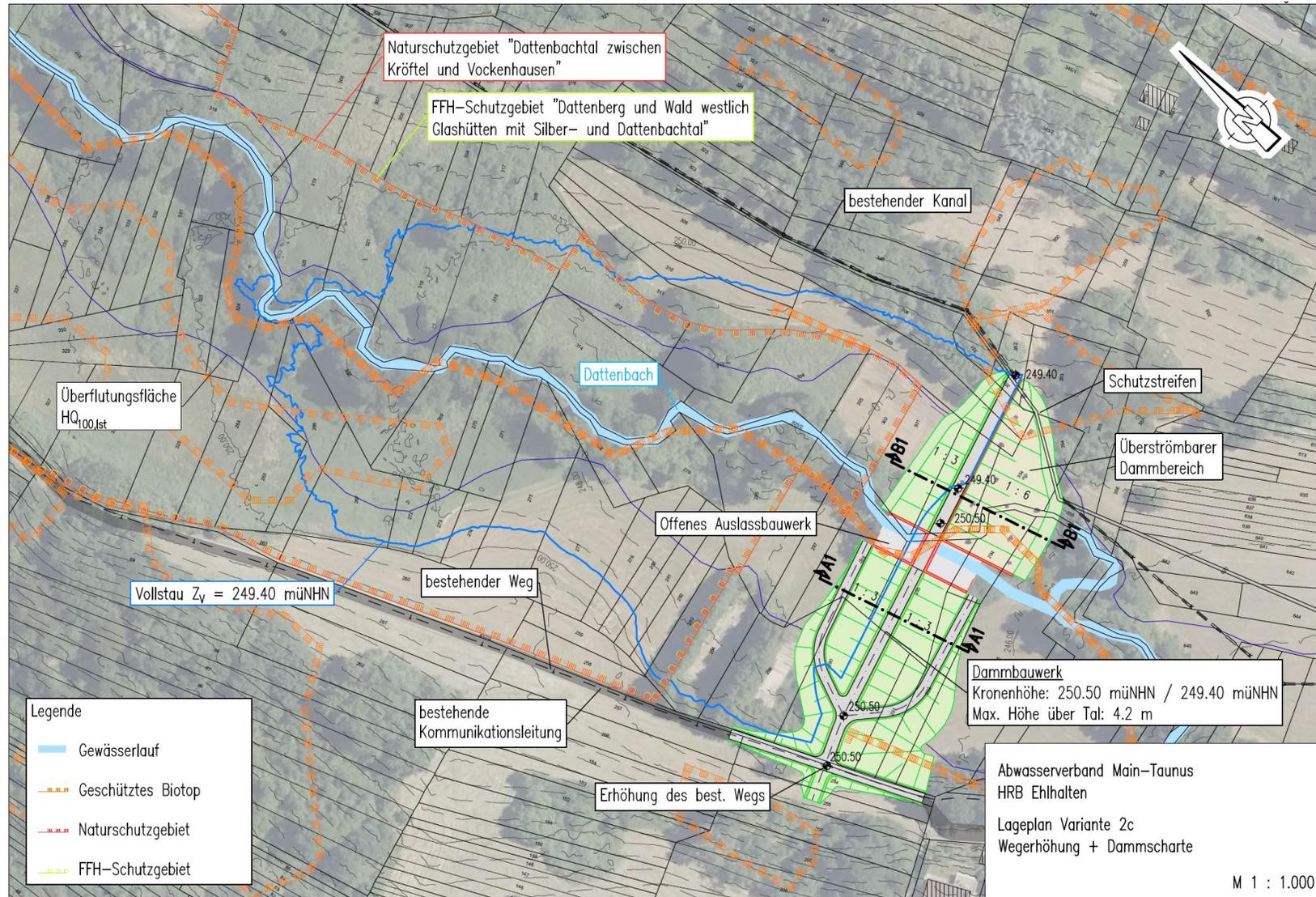
-Taurus 4 heim a. Taurus lan		Projekt-Nr.: 090430/09	Datum: 13.03.2012 Zeichner: HK	Entwurf: 13.03.2012 Geprüft: HK	Genehmigt
SYDRO CONSULT Ingenieurgesellschaft für Systemhydrologie 42683 Elmroden • Telefon: 0431 33797 42683 Elmroden • Telefax: 0431 33797				Gelesen	

HRB Ehlhalten – Hauptdaten Variante 2c



	Variante 2c
	Wegerhöhung + Dammscharte
Gew. Rückhaltevolumen I_{GHR}	ca. 21.700 m ³
Vollstau Z_V	249,40 müNHN
HW-Stauziel Z_{H1}	k.A.
HW-Stauziel Z_{H2}	249,70 müNHN
Dammkrone	250,50 müNHN / 249,40 müNHN
Talsole	246,30 müNHN
Max. Dammhöhe über Tal	ca. 4,2 m
Überfall h_1	k.A.
Überfall h_2	30 cm
Freibord f_2	80 cm
Kronenlänge	ca. 150 m
Kronenbreite	5,0 m
Böschungsneigungen w_s / l_s	1:3 / 1:3
HWE	Dammscharte
HWS Wand	---

HRB Ehlhalten – Variante 2c (Vorzugsvariante)

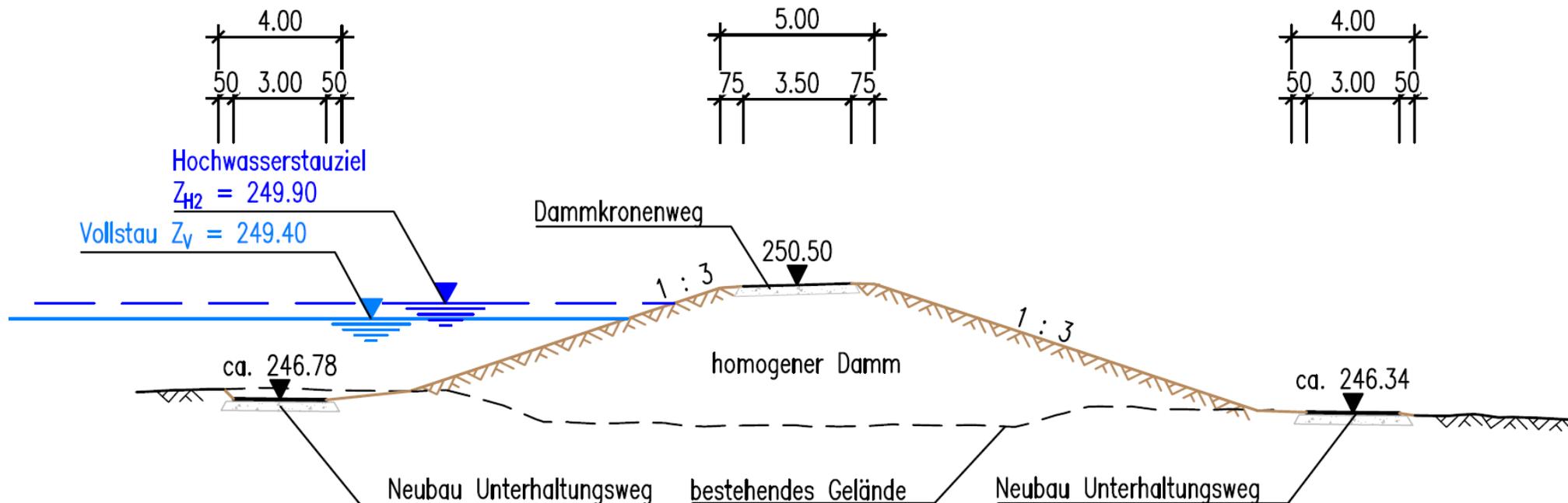


HRB Ehlhalten – Variante 2c (Vorzugsvariante)



Regelquerschnitt Varianten 2+2c – Schnitt A1 – A1

M 1 : 250

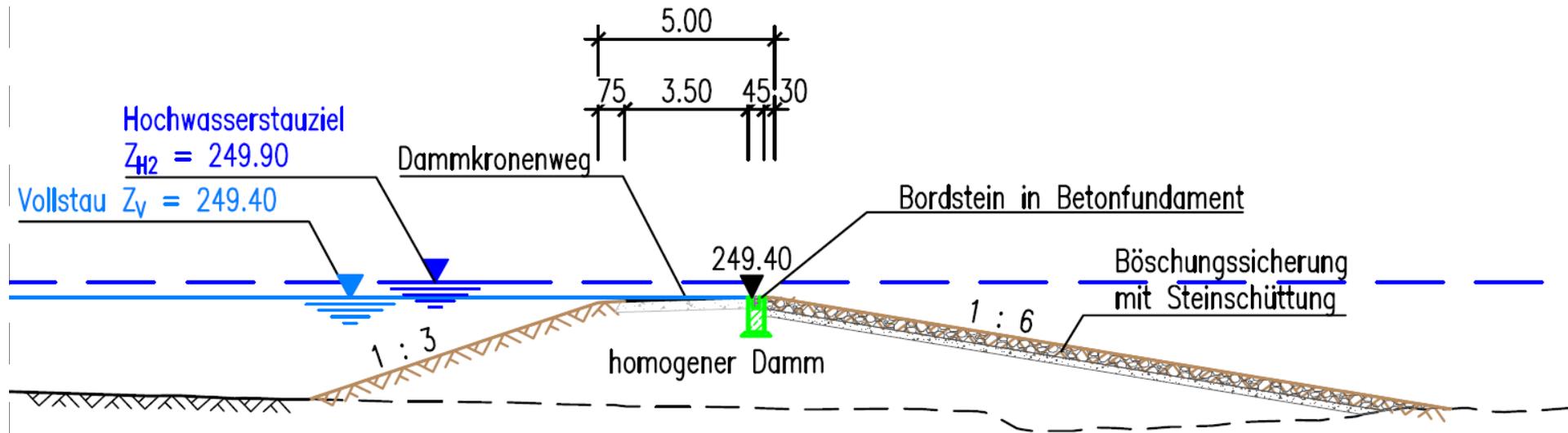


HRB Ehlhalten – Variante 2c (Vorzugsvariante)



Regelquerschnitt Varianten 2–2c – Schnitt B1 – B1

M 1 : 250



HRB Eihalten – Beispielfotos überströmbarer Damm



HRB Rohrgraben



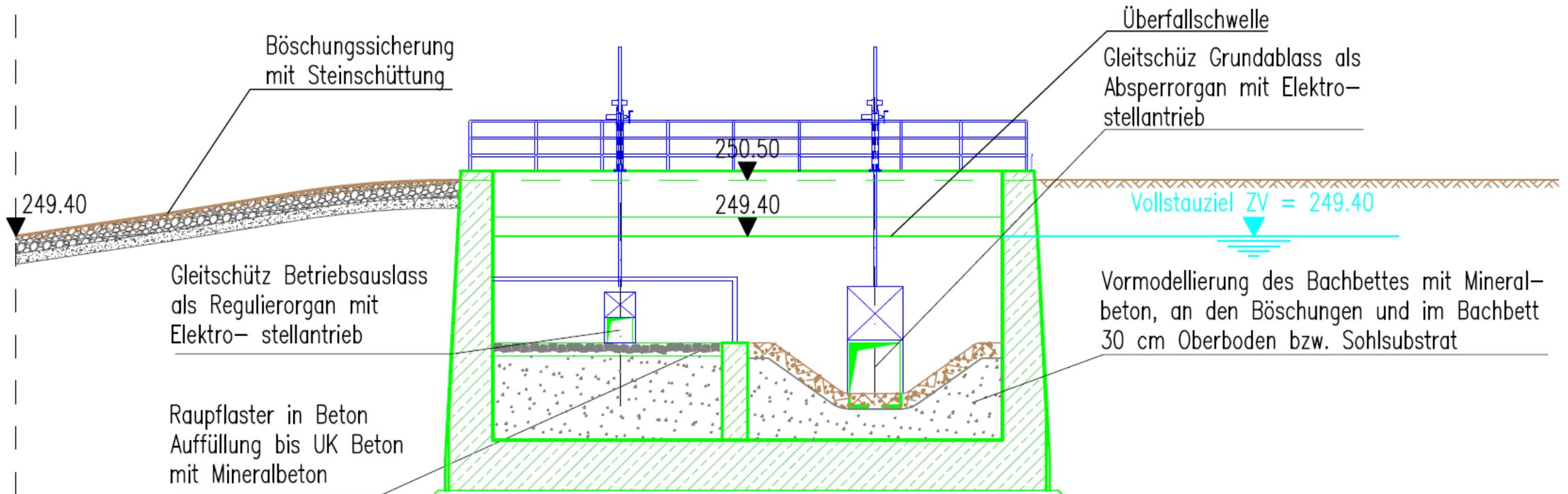
HRB Oberheinriet

HRB Ehlhalten – Variante 2c (Vorzugsvariante)



Schnitt A-A (Var. 2 + 2c)

M 1 : 100



HRB Ehlhalten – Beispielfotos Durchlassbauwerk



HRB Hasenbach



HRB Mittelbach

HRB Ehlhalten – Kostenschätzung



	Variante 2c
Herrichten u. Erschließen	10.000 €
Bauwerk – Baukonstruktion	1.521.900 €
Bauwerk – Technische Anlagen	200.000 €
Summe Baukosten (ohne Kosten LBP)	1.731.900 €
Außenanlagen (Umsetzung des LBP)	121.000 €
Baunebenkosten	371.000 €
Gesamtherstell.kosten netto (ohne Grunderwerb)	2.223.900 €
Mehrwertsteuer 19%	422.541 €
Gesamtherstell.kosten brutto, gerundet (ohne Grunderwerb)	2.650.000 €

HRB Ehlhalten – Variantenvergleich



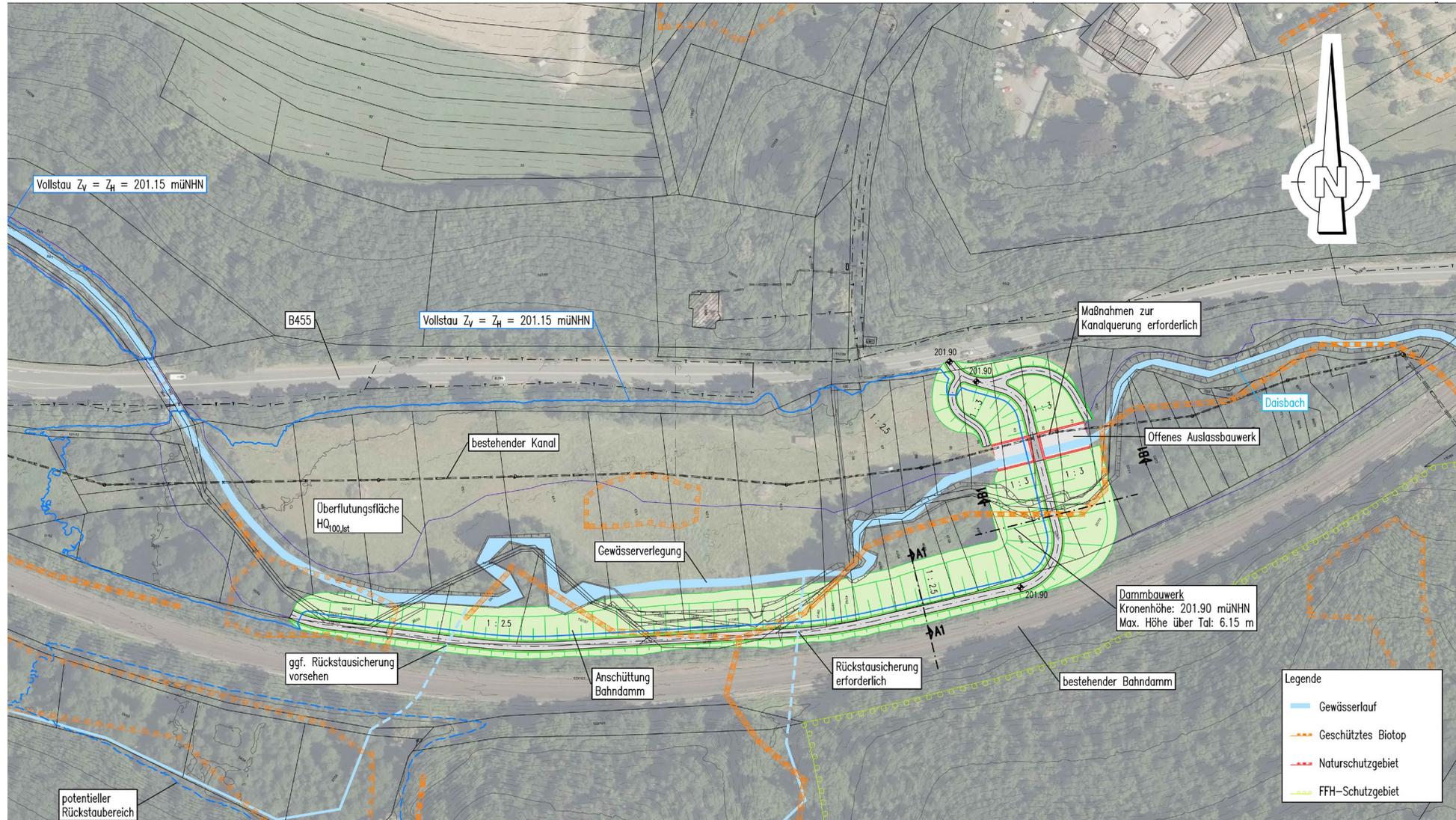
	Var. 2c
Dammhöhe	+
Dammaufstandsfläche einschl. Wege	-
Hydraulische Überlastbarkeit HWE	+
Eingriff in die Wegeführung	-
Eingriff in das Landschaftsbild	o
Gesamtherstellungskosten	+
Unterhaltungsaufwand/-kosten	o
Eingriff in geschützte Biotope/Gehölze	o
	+ (1 P)

HRB Bremthal-Eppstein – Hauptdaten Variante 4



	Variante 4
	Anschüttung Bahndamm + Klappe
Gew. Rückhaltevolumen I_{GHR}	ca. 91.000 m ³
Vollstau Z_v	201,15 müNNH
HW-Stauziel Z_{H1}	201,15 müNNH
HW-Stauziel Z_{H2}	201,15 müNNH
Dammkrone	201,90 müNNH
Talsole	195,75 müNNH
Max. Dammhöhe über Tal	ca. 6,15 m
Überfall h_1	---
Überfall h_2	---
Freibord f_2	75 cm
Kronenlänge	ca. 430 m
Kronenbreite	5,0 m
Böschungsneigungen ws / ls	1:3 bis 1:2.5 / 1:3
HWE	Klappe

HRB Bremthal-Eppstein – Variante 4 (Vorzugsvariante)

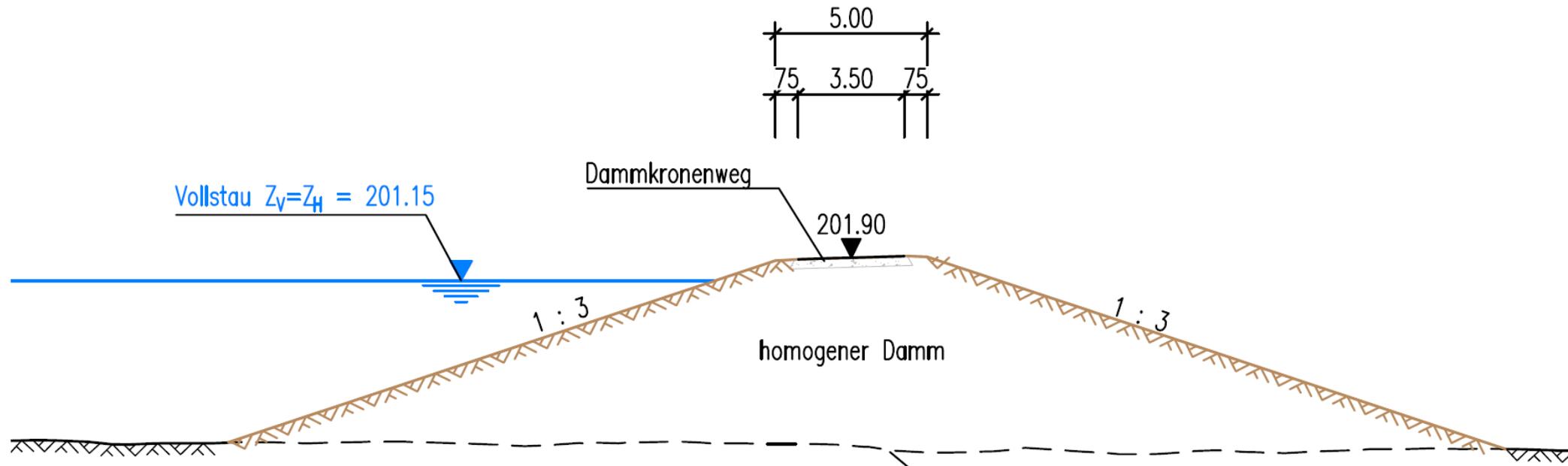


HRB Bremthal-Eppstein – Variante 4 (Vorzugsvariante)



Regelquerschnitt Variante 4 – Schnitt B1 – B1

M 1 : 250

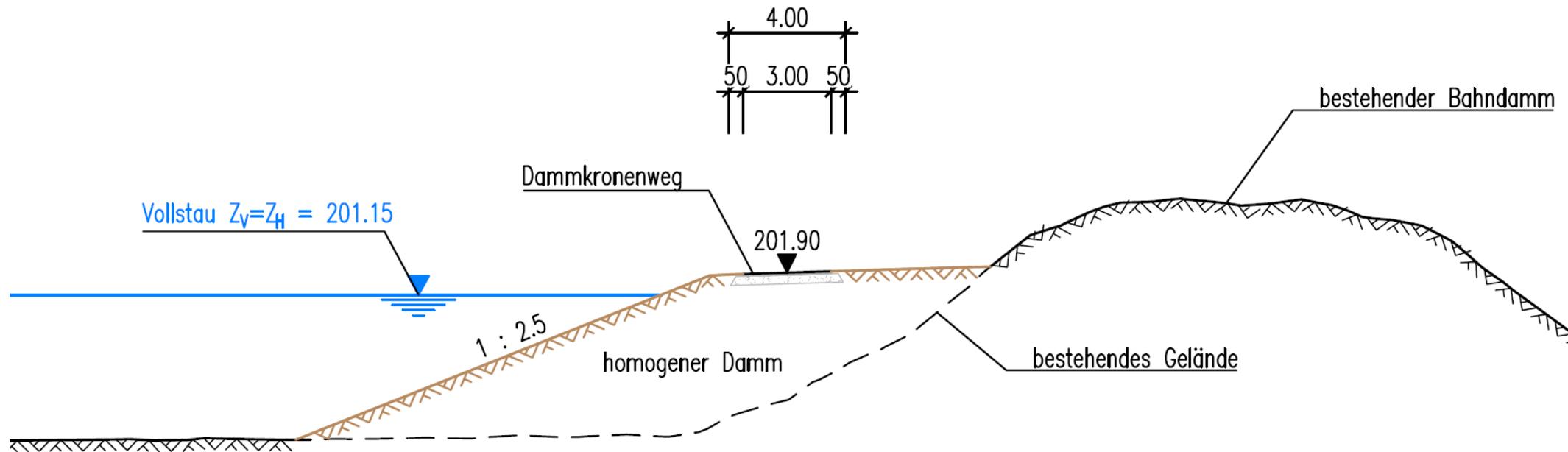


HRB Bremthal-Eppstein – Variante 4 (Vorzugsvariante)



Regelquerschnitt Variante 4 – Schnitt A1 – A1

M 1 : 250



HRB Bremthal-Eppstein – Beispielfotos Vorschüttung



HRB Sülzbach



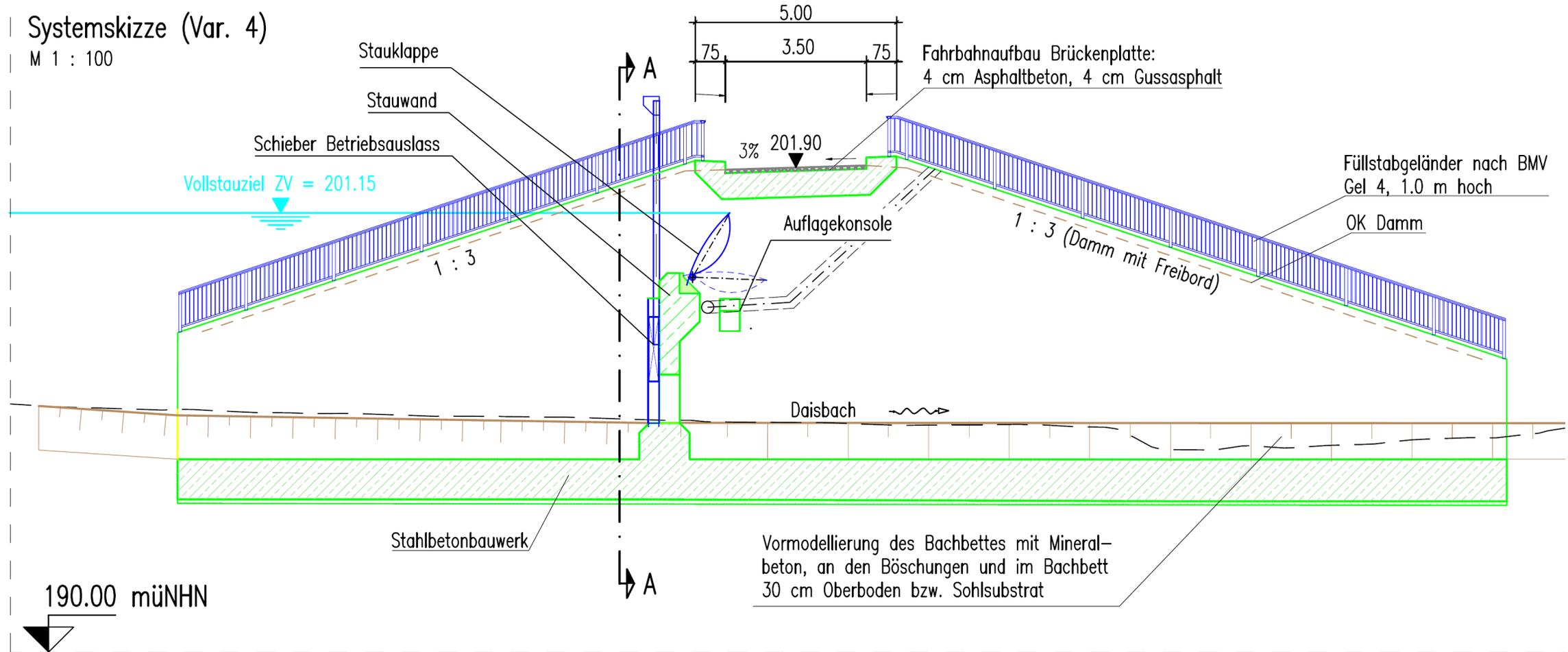
HRB Wüstenhausen

HRB Bremthal-Eppstein – Variante 4 (Vorzugsvariante)



Systemskizze (Var. 4)

M 1 : 100



HRB Bremthal-Eppstein – Beispielfotos Stauklappe



HRB Richthofenstraße



HRB Wüstenhausen

HRB Bremthal-Eppstein – Kostenschätzung



	Variante 4
Herrichten u. Erschließen	15.000 €
Bauwerk – Baukonstruktion	2.673.550 €
Bauwerk – Technische Anlagen	200.000 €
Summe Baukosten (ohne Kosten LBP)	2.888.550 €
Außenanlagen (Umsetzung des LBP)	202.000 €
Baunebenkosten	619.000 €
Gesamtherstell.kosten netto (ohne Grunderwerb)	3.709.550 €
Mehrwertsteuer 19%	704.815 €
Gesamtherstell.kosten brutto, gerundet (ohne Grunderwerb)	4.420.000 €

HRB Bremthal-Eppstein – Variantenvergleich



	Var. 4
Dammhöhe	++
Dammaufstandsfläche einschl. Wege	+
Staufläche bei Vollstau	+
Hydraulische Überlastbarkeit HWE	+
Erforderliche Gewässerverlegung	-
Auswirkungen auf Bahndamm	o
Gesamtherstellungskosten	+
Unterhaltungsaufwand/-kosten	-
Eingriff in best. WSG	o
	+ (4 P)

Kostenüberblick HRB Ehlhalten & Bremthal-Eppstein



▶ Grobkostenabschätzung alle HRBs gemäß Studien Fugro

- ca. 6,2 Mio. € brutto

▶ Kostenschätzung alle HRBs gemäß Vorplanung IWP

- ca. 7,1 Mio. € brutto

→ Kostensteigerung von ca. 15 %

→ Gründe u.a.:

- Baupreisindex 102,6 (IV. Quartal 2021) zu 135,6 (IV. Quartal 2024): über 30 %
- detailliertere Planung der Bauwerke

▶ HRB Ehlhalten / HRB Bremthal-Eppstein

- Aktualisierung Hydrologie aufgrund fortgeschriebener Niederschlagsdaten KOSTRA-DWD 2020
- Überprüfung erforderlicher Hochwasserrückhalteraum und Schutzgrad
- HRB Bremthal/Eppstein: Abstimmung Vorplanung mit TöBs (Deutsche Bahn, Hessen Mobil)
- naturschutzfachliche Kartierungen
- Durchführung Baugrunderkundung
- Risiken Terminalschiene