



Hochwasserrückhalte- becken an der Ihle

Aktueller Planungsstand

**36. Sitzung des
XX. Beirates Burglesum**

Am 8. November 2022

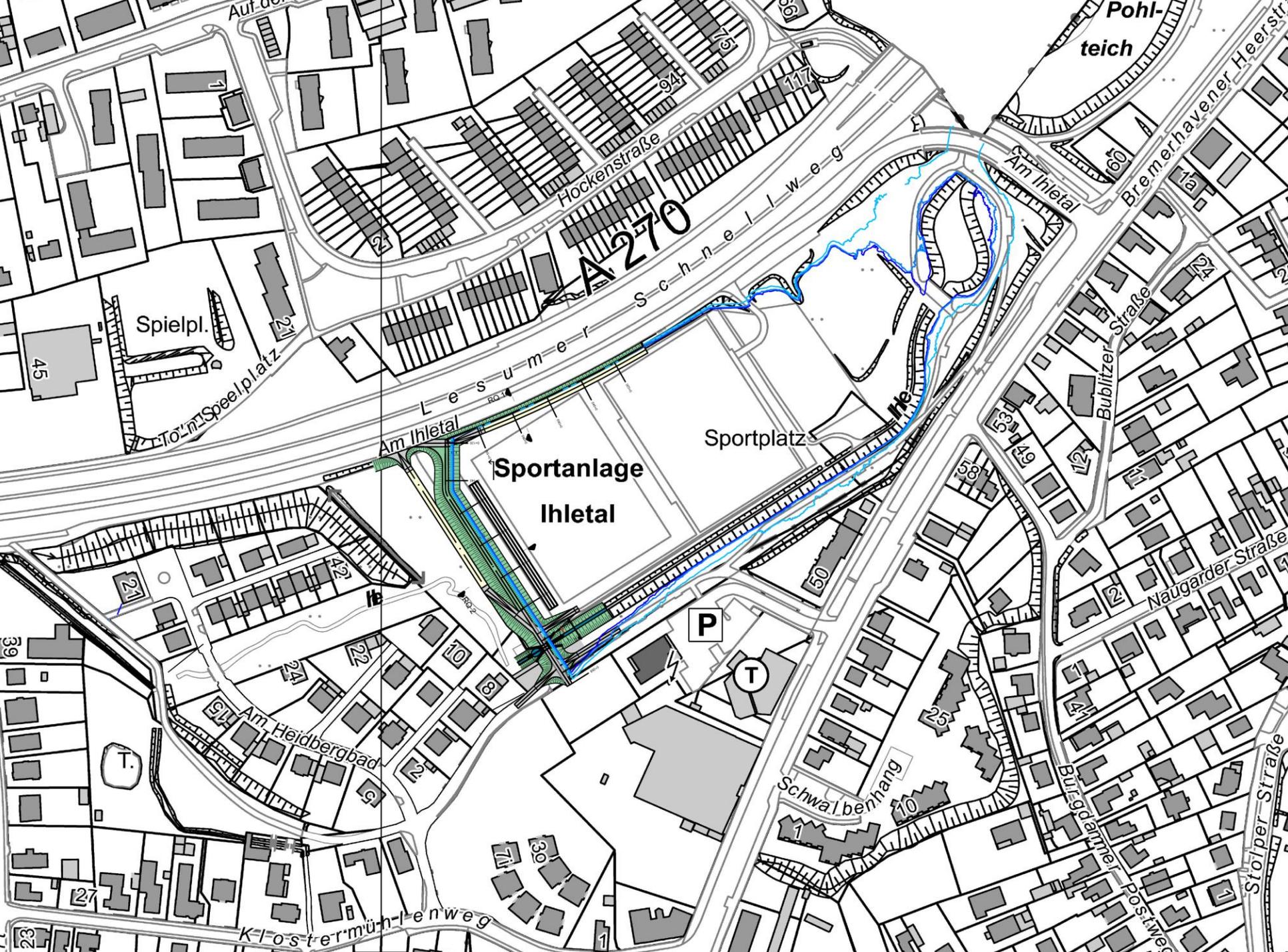


Gliederung

1. Stand der Planungen
2. Schutzziel
3. Retentionsberechnungen
4. Topografische Randbedingungen
5. Vorplanungsvarianten
6. Wegebeziehungen
7. Ausblick Betriebseinrichtungen
8. Ökologische Durchgängigkeit
9. Nächste Arbeitsschritte

1. Stand der Planungen

- Ziel: Reduzierung der Hochwassergefahr
- Überarbeitung der Vorplanungen unter Berücksichtigung der neuen Erkenntnisse (Hydraulik und Baugrund)
- Linienführung der Absperrbauwerke wurde beibehalten
- Fragestellungen zum Baugrund noch offen, daher noch keine Kostenschätzung, Wirtschaftlichkeitsberechnung, Kosten-Nutzen-Abwägung und Benennung der Vorzugsvariante möglich



Pohlteich

A 270

Sportanlage
Ihletal

Sportplatz

Spielpl.

Am Ihletal

Am Heidebergbad

Klostermühlenweg

Schwalbenhang

Bublitzer Straße

Naugarder Straße

Stolper Straße

Bremerhavener Heerstr.

Am Ihletal

Lesumer

Hockenstraße

Schnellweg

Am Ihletal

23

27

9

12

22

10

8

24

10

25

50

38

49

12

53

2

1a

45

39

21

18

22

10

8

24

50

38

49

12

53

2

1a

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

96

60

12

12

12

12

12

12

12

21

23

94

117

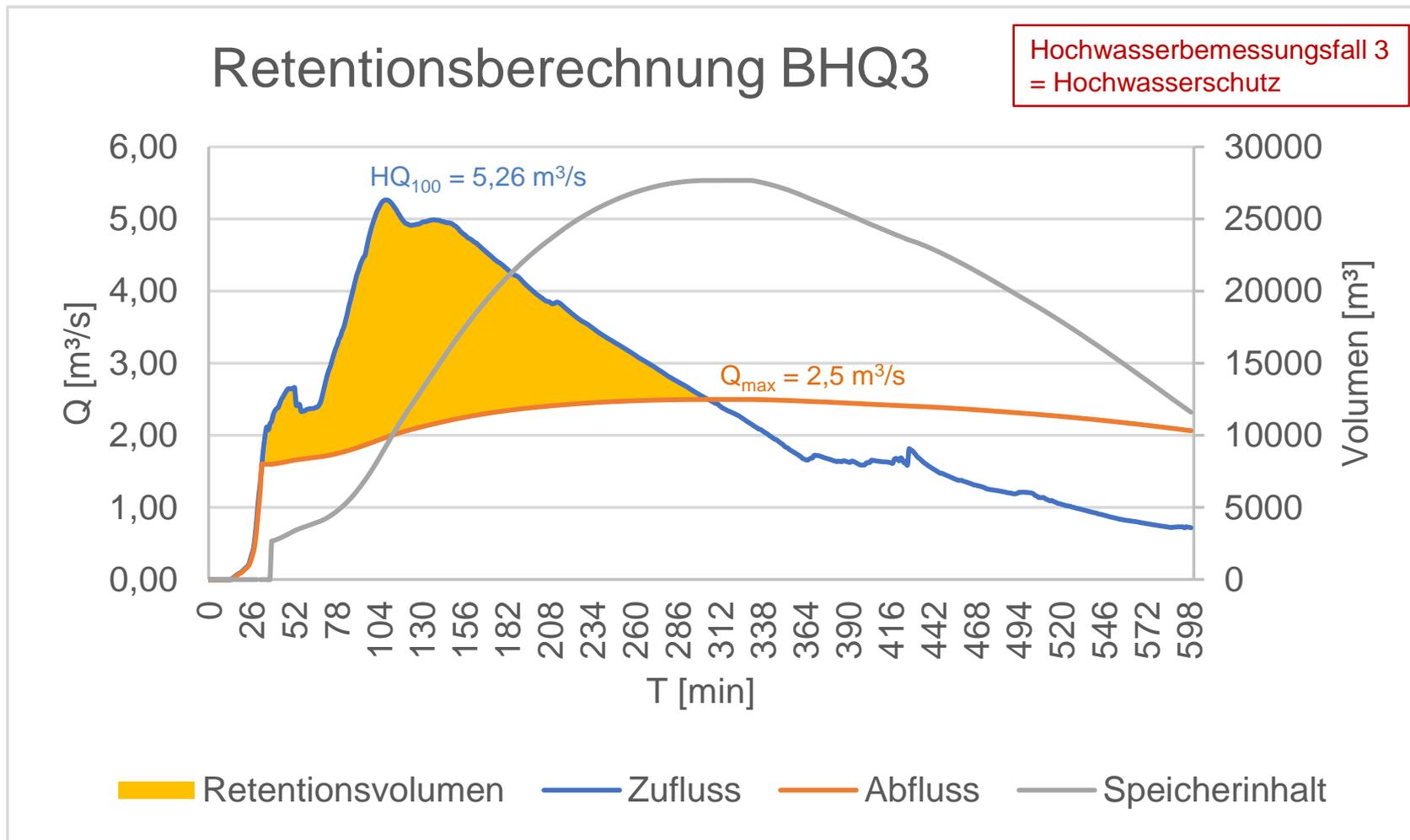
96

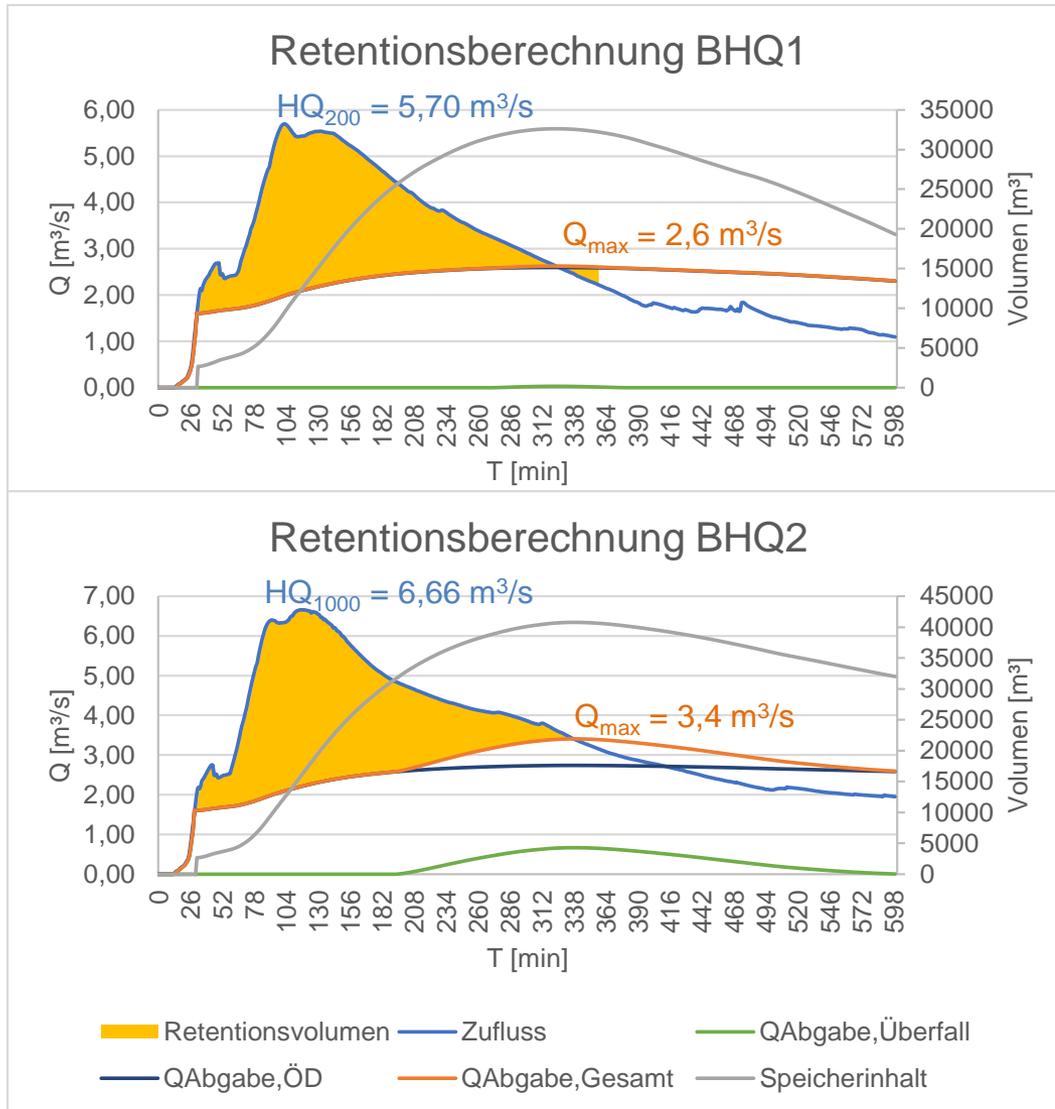
60

12

12

3. Retentionsberechnungen





Hochwasserbemessungsfall 1
= Hochwassersicherheit
= Bemessung der HWE

Hochwasserbemessungsfall 2
= Hochwassersicherheit
= Anlagensicherheit
= Tragsicherheit Absperrbauwerk

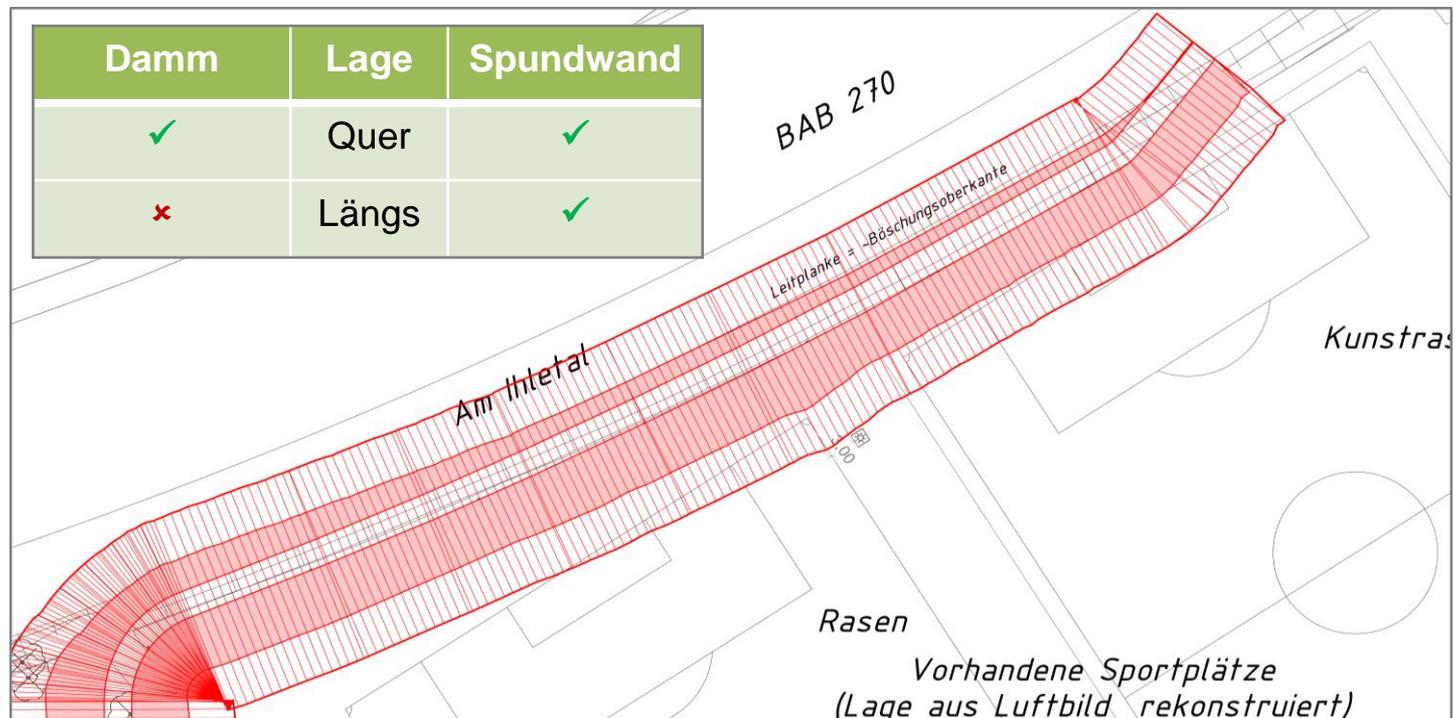
Zusammenfassung der Ergebnisse

Öffnung Ökodurchlass	1,20 m x 0,58 m
Überfallbreite HWE	2,00 m
Vollstau Z_V (bei HQ_{100})	11,40 m NHN
Hochwasserstauziel Z_{H1}	11,50 m NHN
Hochwasserstauziel Z_{H2}	11,80 m NHN
Gesamtvolumen bei Z_{H2}	45.162 m ³
Kronenhöhe Z_K	12,30 m NHN
Höhe des Absperrbauwerks	2,45 m
Klassifizierung	sehr kleines Becken



4. Topografische Randbedingungen

- Prüfung der für ein Dammbauwerk verfügbaren Platzverhältnisse
 - quer zum Sportplatz und zur Ihle (Hauptdamm/Querdamm)
 - längs zum Sportplatz und zur Ihle (Längsdamm)



5. Vorplanungsvarianten

Variante 1: quer Damm + längs Spundwand

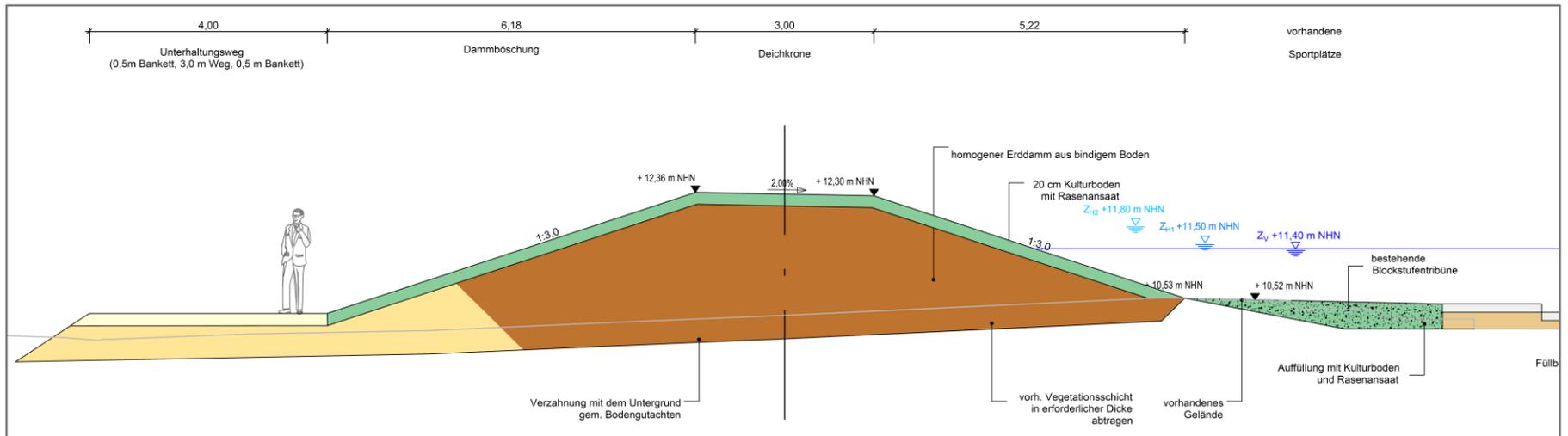




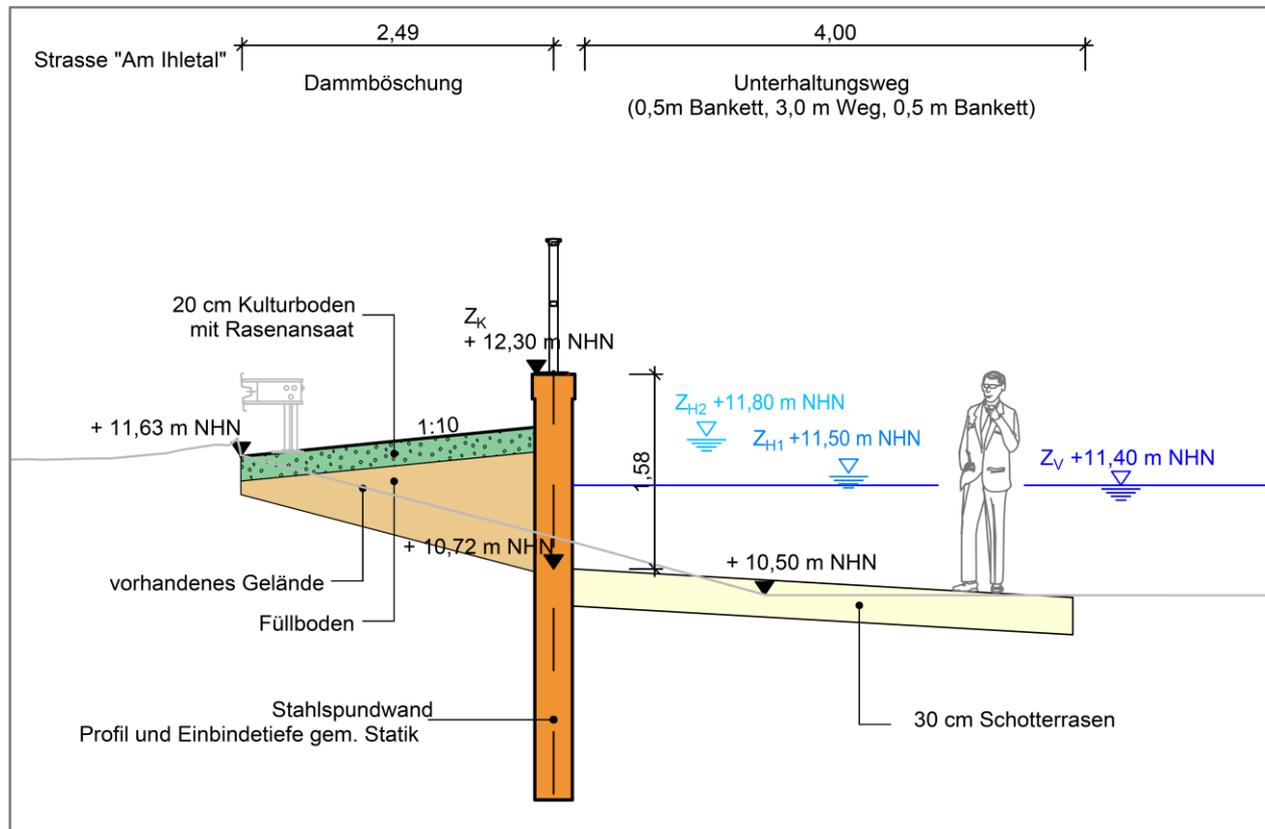
LEGENDE

	Bestand		Pflaster
	Planung		Schotterrasen
	Flurstücksgrenzen		Rasenansaat
	vorhandenen Baum roden		Stahlpundwand
	Schutzstreifen bis 5,00 m	Wasserspiegel	
	Gelände bis 1,5 m baumfrei		WSP Z _{H1}
			WSP Z _{H2}
			WSP Z _V

Querschnitt Damm (quer zum Sportplatz)



Querschnitt Spundwand (längs zum Sportplatz)



Variante 2: quer + längs Spundwand

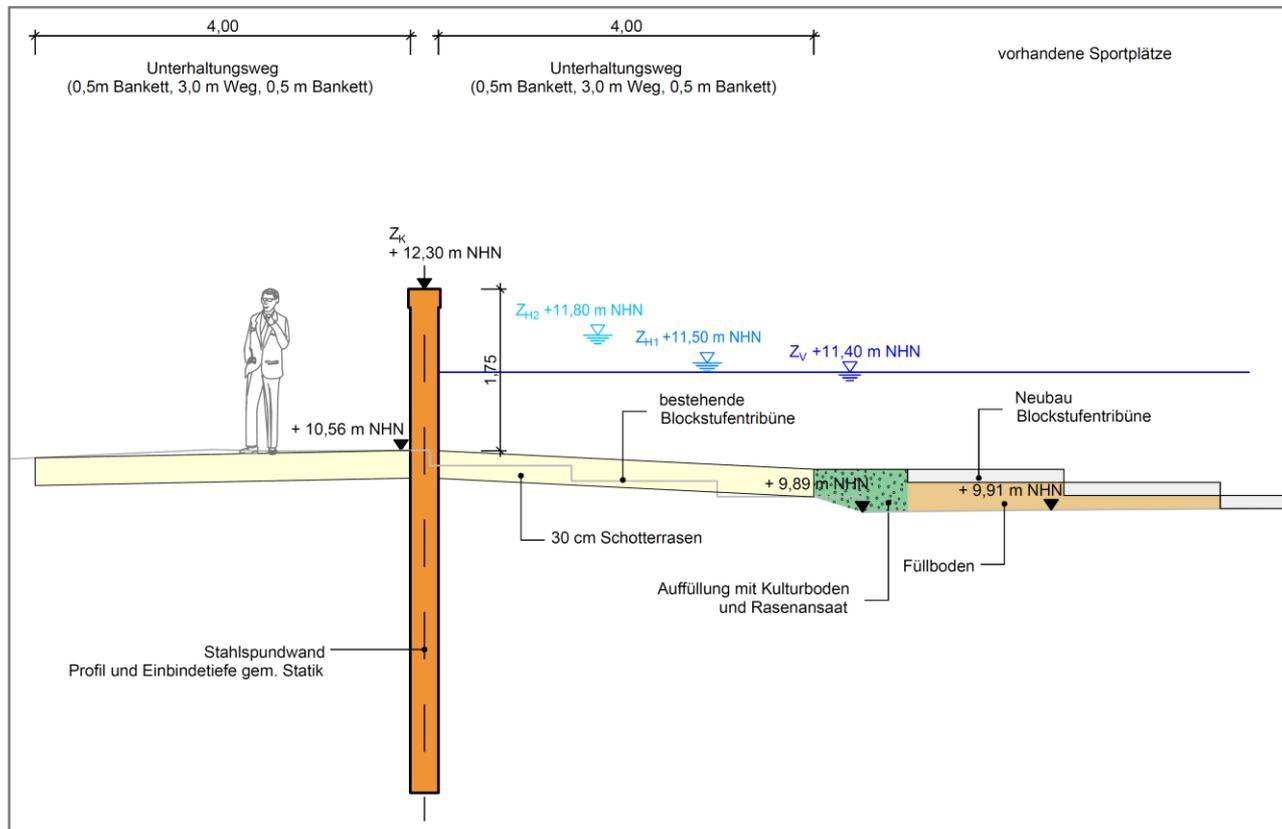




LEGENDE

	Bestand		Pflaster
	Planung		Schotterrassen
	Flurstücksgrenzen		Rasenansaat
	vorhandenen Baum roden		Stahlpundwand
	Schutzstreifen bis 5,00 m		Wasserspiegel
	Gelände baumfrei		WSP Z _{H1}
	Dammbauwerk bis 10,0 m		WSP Z _{H2}
	Spundwand bis 7,5 m		WSP Z _V

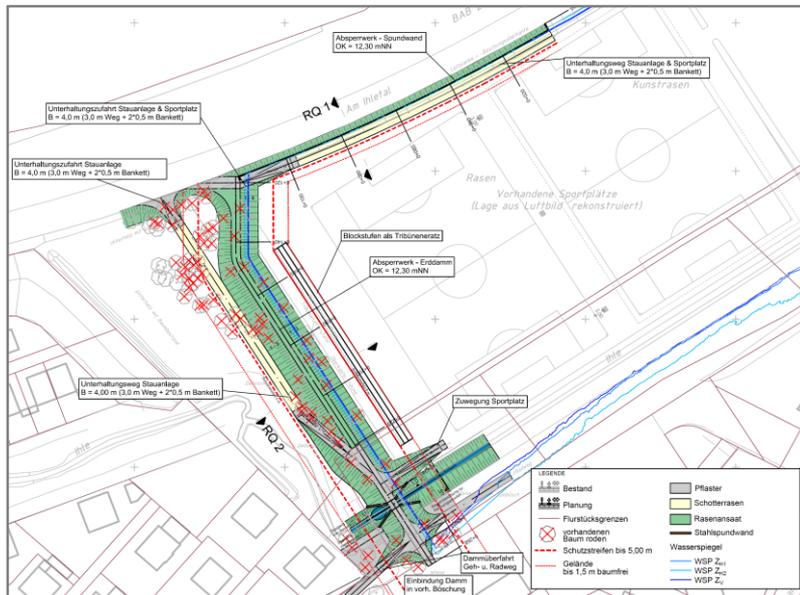
Querschnitt Spundwand (quer zum Sportplatz)



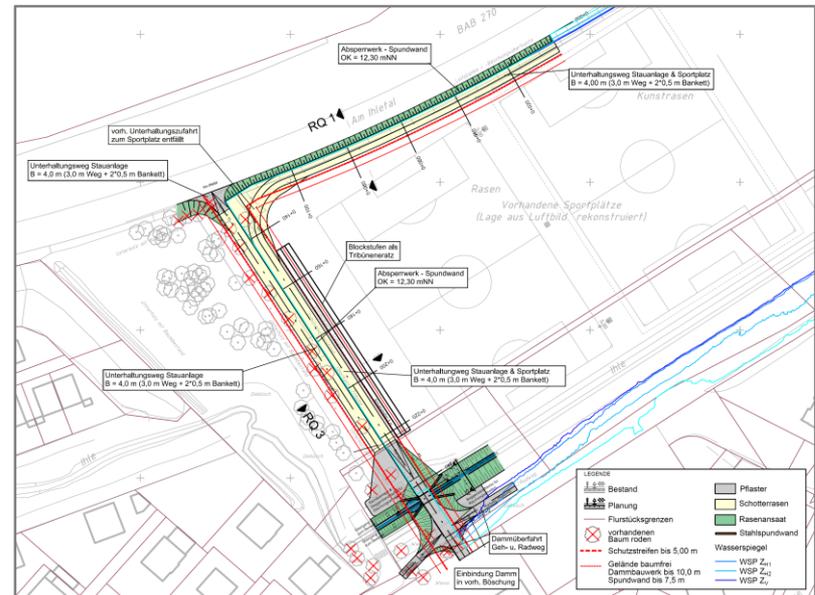
6. Wegebeziehungen

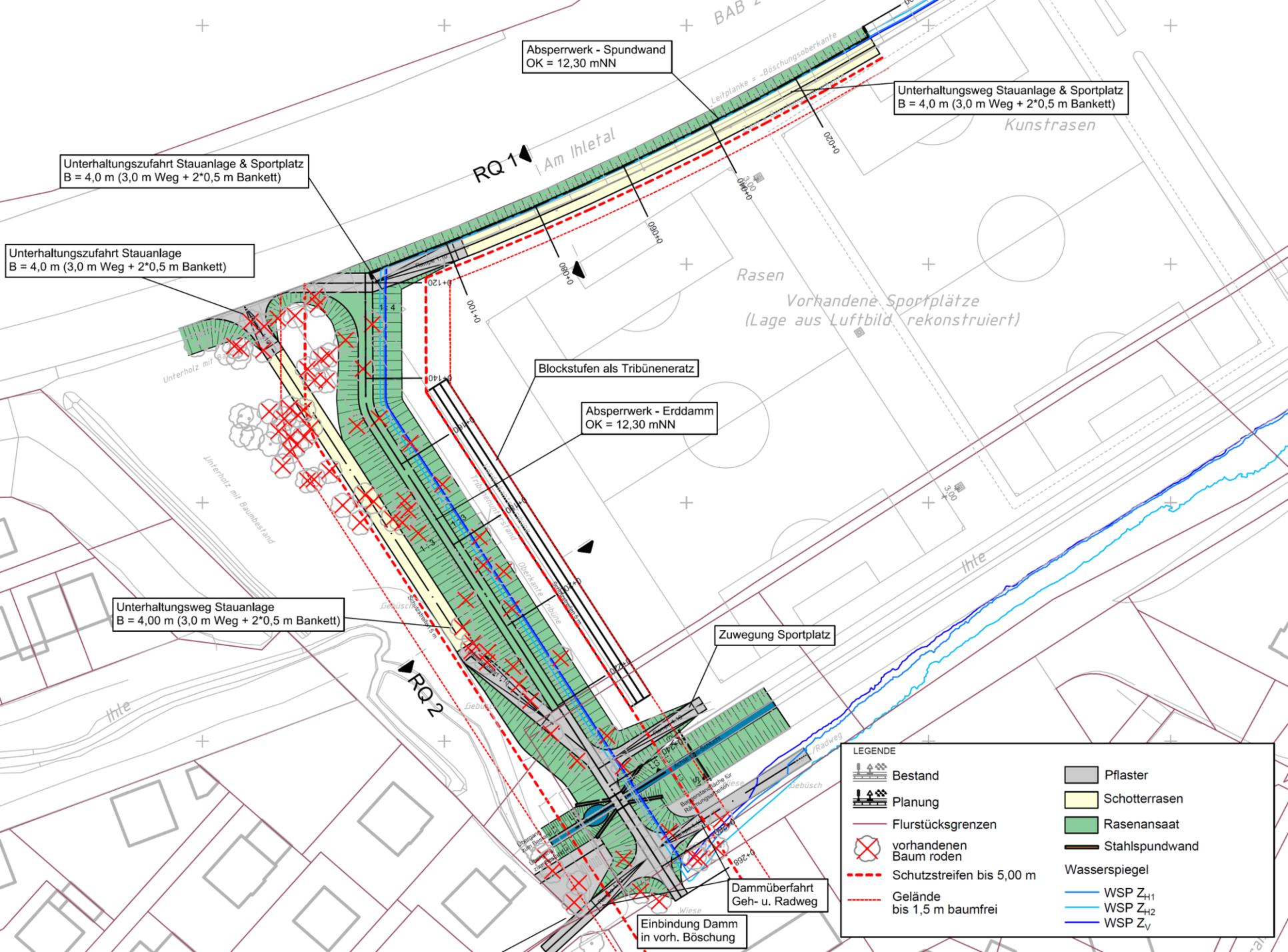
- Abstimmungen mit UBB und Deichverband

Variante 1:



Variante 2:





Absperwerk - Spundwand
OK = 12,30 mNN

Unterhaltungsweg Stauanlage & Sportplatz
B = 4,0 m (3,0 m Weg + 2*0,5 m Bankett)

Unterhaltungszufahrt Stauanlage & Sportplatz
B = 4,0 m (3,0 m Weg + 2*0,5 m Bankett)

Unterhaltungszufahrt Stauanlage
B = 4,0 m (3,0 m Weg + 2*0,5 m Bankett)

Blockstufen als Tribüneneratz

Absperwerk - Erddamm
OK = 12,30 mNN

Unterhaltungsweg Stauanlage
B = 4,00 m (3,0 m Weg + 2*0,5 m Bankett)

Zuwegung Sportplatz

Dammüberfahrt
Geh- u. Radweg

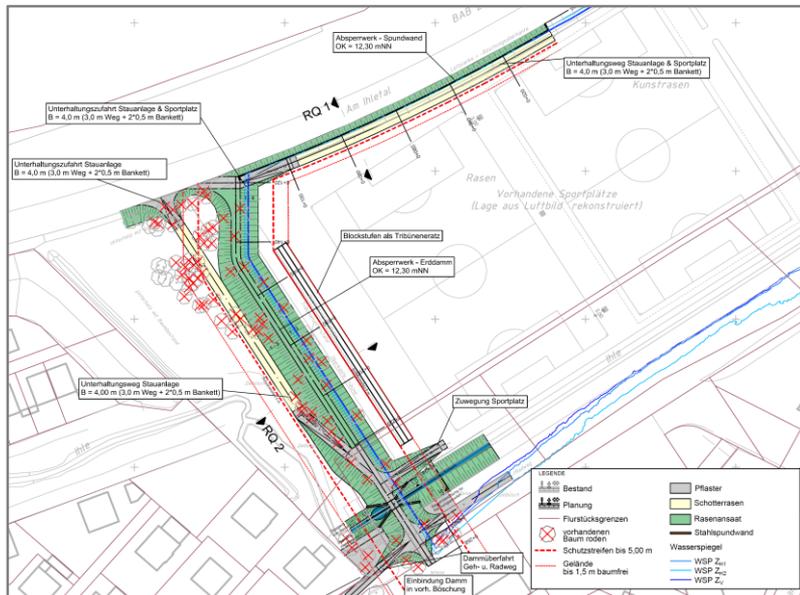
Einbindung Damm
in vorh. Böschung

LEGENDE			
	Bestand		Pflaster
	Planung		Schotterrassen
	Flurstücksgrenzen		Rasensaat
	vorhandenen Baum roden		Stahlpundwand
	Schutzstreifen bis 5,00 m	Wasserspiegel	
	Gelände bis 1,5 m baumfrei		WSP Z _{H1}
			WSP Z _{H2}
			WSP Z _V

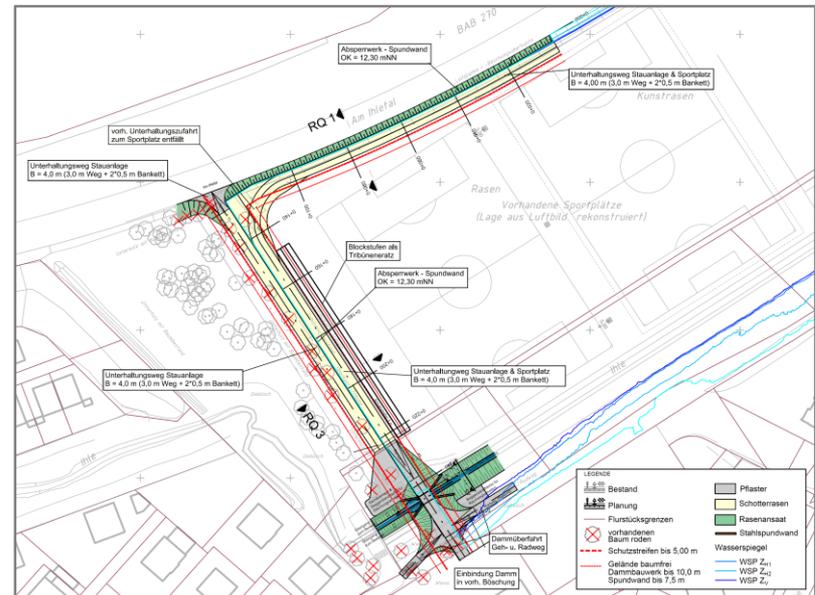
6. Wegebeziehungen

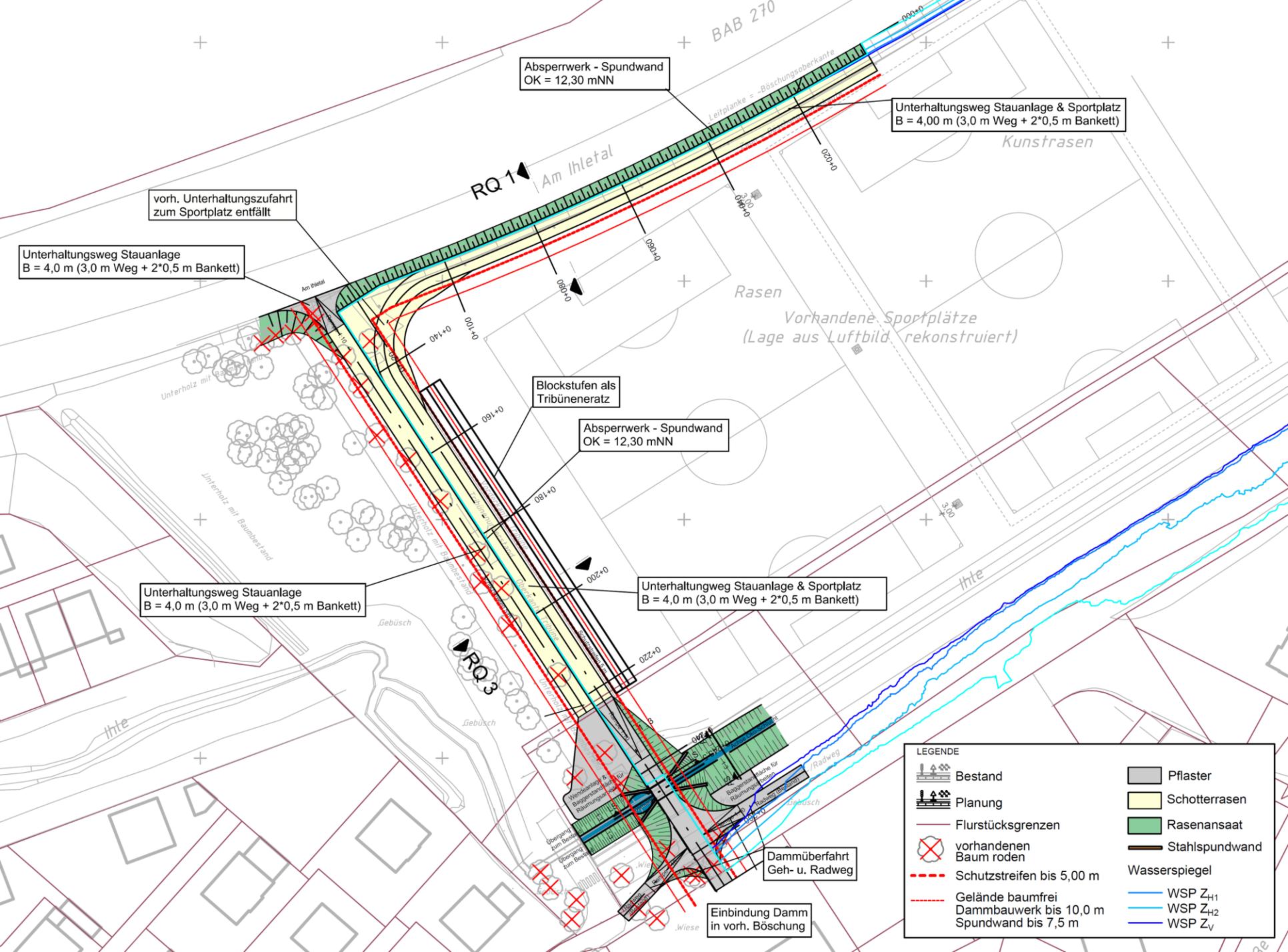
- Abstimmungen mit UBB und Deichverband

Variante 1:



Variante 2:





vorh. Unterhaltungszufahrt zum Sportplatz entfällt

Unterhaltungsweg Stauanlage
B = 4,00 m (3,0 m Weg + 2*0,5 m Bankett)

Absperrwerk - Spundwand
OK = 12,30 mNN

Unterhaltungsweg Stauanlage & Sportplatz
B = 4,00 m (3,0 m Weg + 2*0,5 m Bankett)

Unterhaltungsweg Stauanlage
B = 4,00 m (3,0 m Weg + 2*0,5 m Bankett)

Blockstufen als Tribüneneratz

Absperrwerk - Spundwand
OK = 12,30 mNN

Unterhaltungsweg Stauanlage & Sportplatz
B = 4,00 m (3,0 m Weg + 2*0,5 m Bankett)

Dammüberfahrt
Geh- u. Radweg

Einbindung Damm
in vorh. Böschung

LEGENDE			
	Bestand		Pflaster
	Planung		Schotterrassen
	Flurstücksgrenzen		Rasenansaat
	vorhandenen Baum roden		Stahlspundwand
	Schutzstreifen bis 5,00 m	Wasserspiegel	
	Gelände baumfrei Dammbauwerk bis 10,0 m Spundwand bis 7,5 m		WSP Z _{H1}
			WSP Z _{H2}
			WSP Z _V

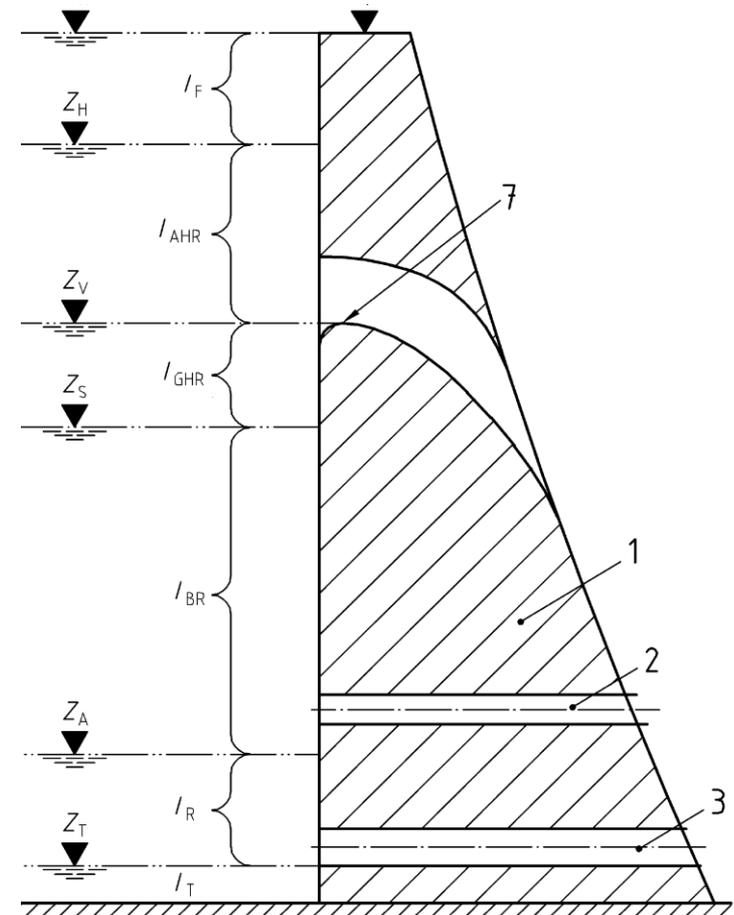
7. Ausblick Betriebseinrichtungen

Betriebseinrichtungen bestehen aus

- Grundablass = Ökodurchlass
- Hochwasserentlastungsanlage

3 verschiedene Varianten werden untersucht:

- Rohrdurchlass mit Dammscharte
- Schachtbauwerk
- Ökoschlucht



Rohrdurchlass mit Dammscharte



Quelle: DWA-Merkblatt 522



Quelle: DWA-Merkblatt 522

Schacht- bauwerk



Quelle: DWA-Merkblatt 522

Ökoschlucht



Quelle: DWA-Merkblatt 522



Quelle: DWA-Merkblatt 522



HRB Neuwürschnitz (Quelle: DWA)

8. Ökologische Durchgängigkeit

- LAWA-Gewässertyp 14 bzw. 16 (sand- bzw. kiesgeprägter Tieflandfluss)
- Prüfung auf Bemessungsfisch Bachforelle
- Prüfung hinsichtlich max. Geschwindigkeit
 - ✓ im Gewässer stromauf der Sperrstelle
 - ✓ im Durchlassbauwerk
- Prüfung hinsichtlich min. Wassertiefe
 - ✗ im Gewässer stromauf der Sperrstelle
 - ✗ im Durchlassbauwerk
- Niedrigwasserrinne und/oder Störsteine zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit in der Ihle erforderlich
 - nachträgliche Herstellung im Durchlassbauwerk wird berücksichtigt



9. Nächste Arbeitsschritte

- erweiterte Baugrunduntersuchungen
- Variantenuntersuchung Betriebseinrichtungen
- Variantenvergleich (Absperrbauwerk in Kombination mit Betriebseinrichtungen)
- Kostenschätzung
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
- Festlegung Vorzugsvariante
- Fertigstellung Planunterlage



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!