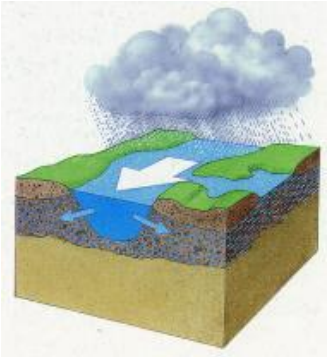
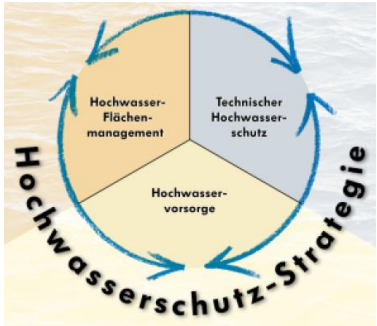
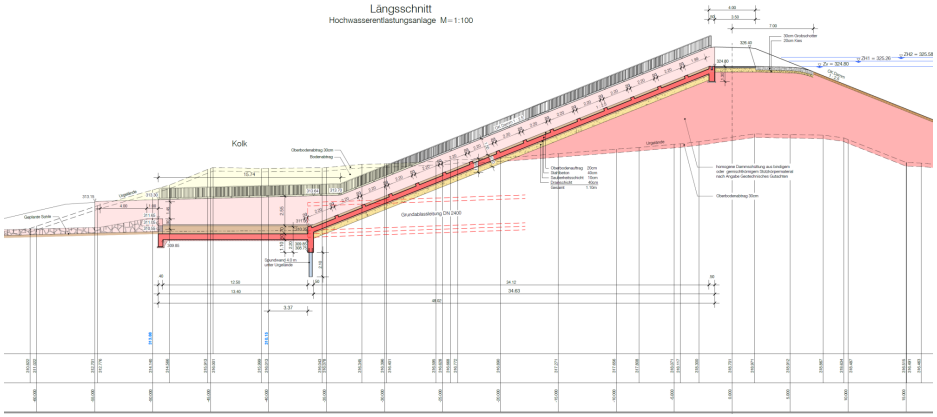
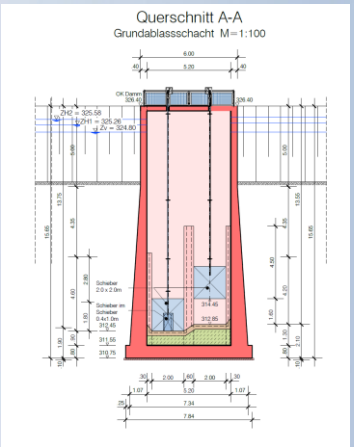


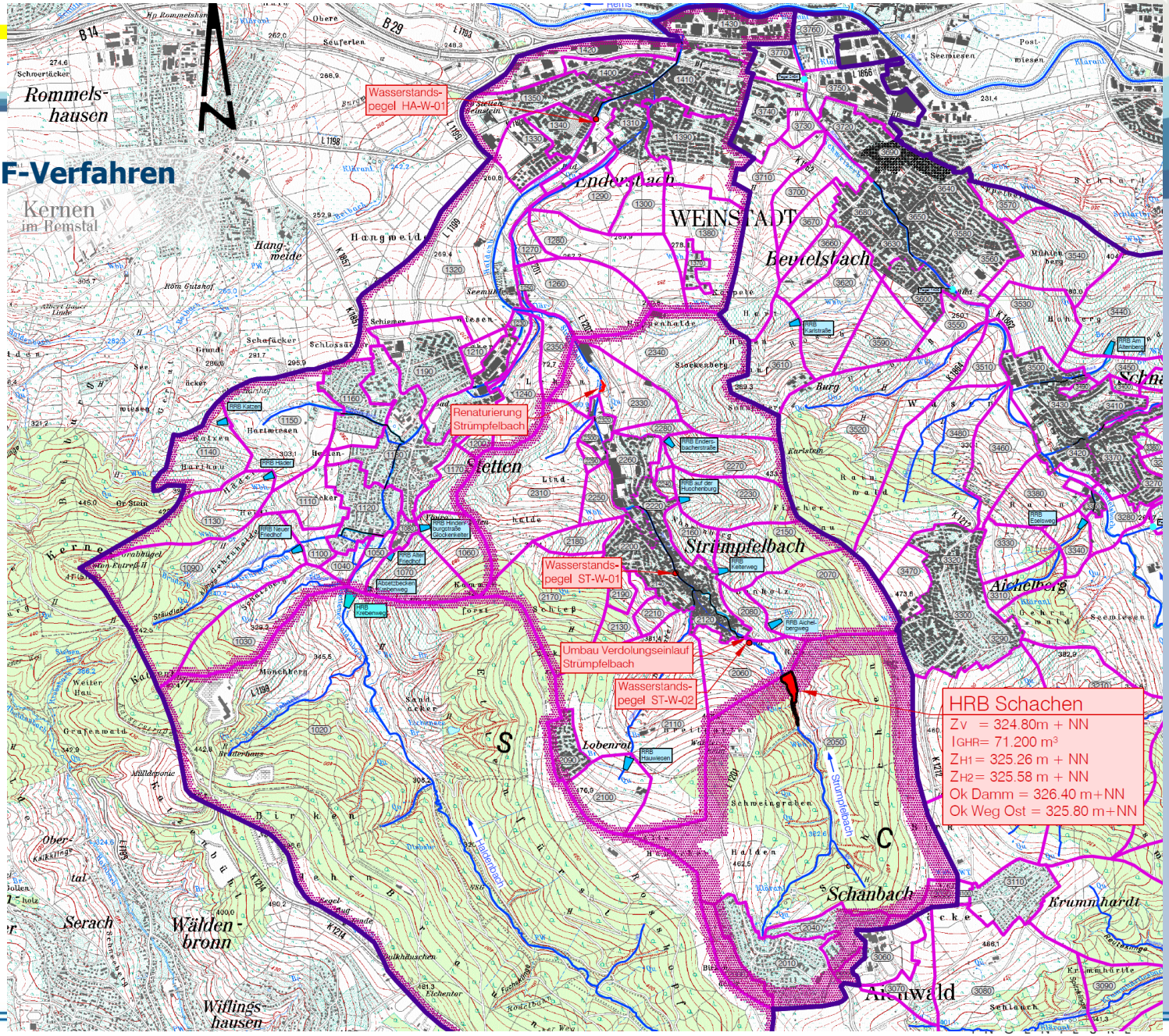


Sanierung HRB Schachen
Sachstandsbericht Juni 2021





HRB Schachen PF-Verfahren
Übersicht


Wasserstands-
pegel HA-W-01
Renaturierung
Strümpfelbach
Wasserstands-
pegel ST-W-01
Umbau Verdolungseinlauf
Strümpfelbach
Wasserstands-
pegel ST-W-02
HRB Schachen
Zv = 324.80m + NN
IGHR= 71.200 m³
ZH1 = 325.26 m + NN
ZH2 = 325.58 m + NN
Ok Damm = 326.40 m+NN
Ok Weg Ost = 325.80 m+NN
WEINSTADT
Endersbach
Beutelsbach
Strümpfelbach
Stetten
Schanbach
Aichelberg
Krummhardt
Aichwald
Rommels-
hausen
Kernen
im Remstal
Hang-
weide
Serach
Wälden-
bronn
Wiflings-
hausen
Lobenrot
Birken
Mönchhof
Sauerlen
Schwertäcker
Ober-
Kalkstein
Schweingraben
Halden
Burg
Karlsteg
Stockenberg
Hartmiesen
Hartnau
Gr. Stein
Gentenwald
Weiter Hau
Sandäcker
Brückenhaus
Müllerpforte
Röm. Gutshof
Albert-Bauer Linde
Schäfäcker
Schlossäcker
Schienen
Seemühle
Seemiesen
Post-
wiesen
Mühlenberg
Schlauch
Schriebe
Kalbelbach
Strümpfelbach
Rems
Kleinaichbach
Kleinaichbach
Kleinaichbach

HRB Schachen - Maßnahmenbereich

Sanierung HRB Schachen

Defizite : HRB Schachen - Strümpfelbach

Sohlsprung (Absturz)
Betonsohle (keine Substratauflage)
kleiner Querschnitt DN500 / 37,3 m

- Stauraum zu klein
- Geotechnische und bautechnische Defizite
- HWEA ist nicht ausreichend
- keine gewässerökologische Durchgängigkeit Grundablass

- **HRB Schachen entspricht nicht den technischen Vorschriften und weist gravierende Mängel auf !**

Sanierung HRB Schachen

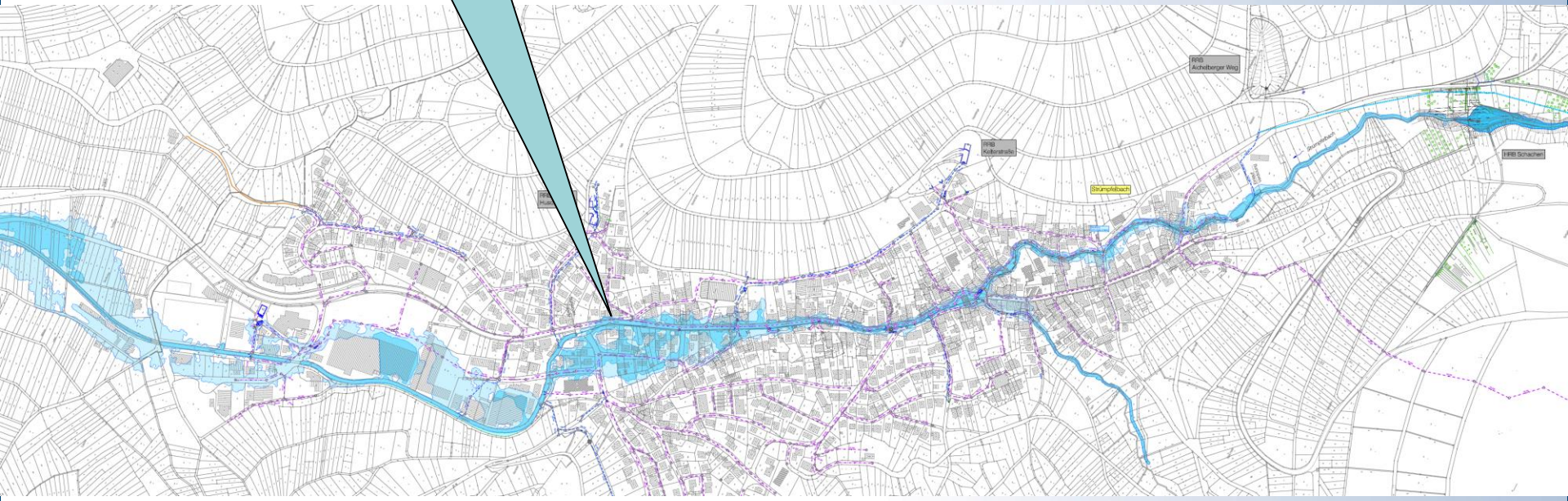
Hochwasserereignis 30.05.2008

Freibad / Strümpfelbach

Sanierung HRB Schachen

Istzustand im Hochwasserfall TN=100a

Strümpfelbach
HWGK - Gewässer

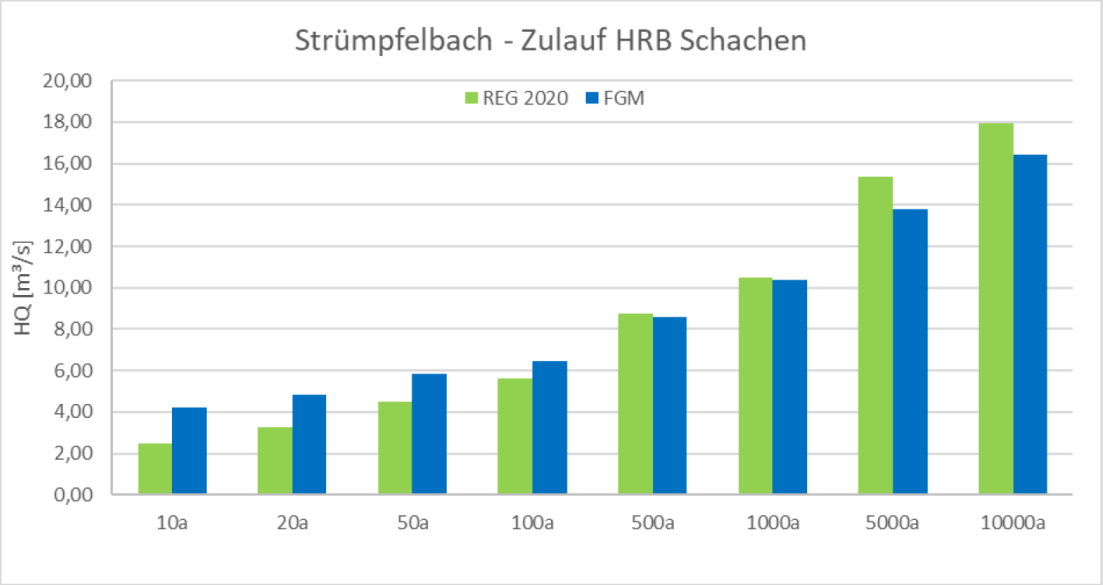


Sanierung HRB Schachen

Hydrologische Bemessungsgrundlagen

Tabelle 1 Übersicht Hochwasserscheitelwerte HQ und Abflussspende Hq für REG 2020 und FGM.

	HQ [m³/s]		Hq [m³/s km²]		Unterschied (FGM-REG)		
TN [a]	**REG 2020**	**FGM**	**REG 2020**	**FGM**	**HQ**	**Hq**	
10	2,49	4,20	0,76	1,26	1,71	0,5	
20	3,28	4,85	1,00	1,45	1,57	0,45	
50	4,50	5,83	1,37	1,74	1,33	0,37	
100	5,59	6,45	1,70	1,93	0,86	0,23	
500	8,77	8,56	2,67	2,56	-0,21	-0,11	
1.000	10,47	10,36	3,18	3,10	-0,11	-0,08	BHQ1
5.000	15,35	13,78	4,67	4,13	-1,57	-0,54	
10.000	17,93	16,44	5,45	4,92	-1,49	-0,53	BHQ2
100 Klima	6,43[1]	7,11	1,95	2,13	0,68	0,18	BHQ3



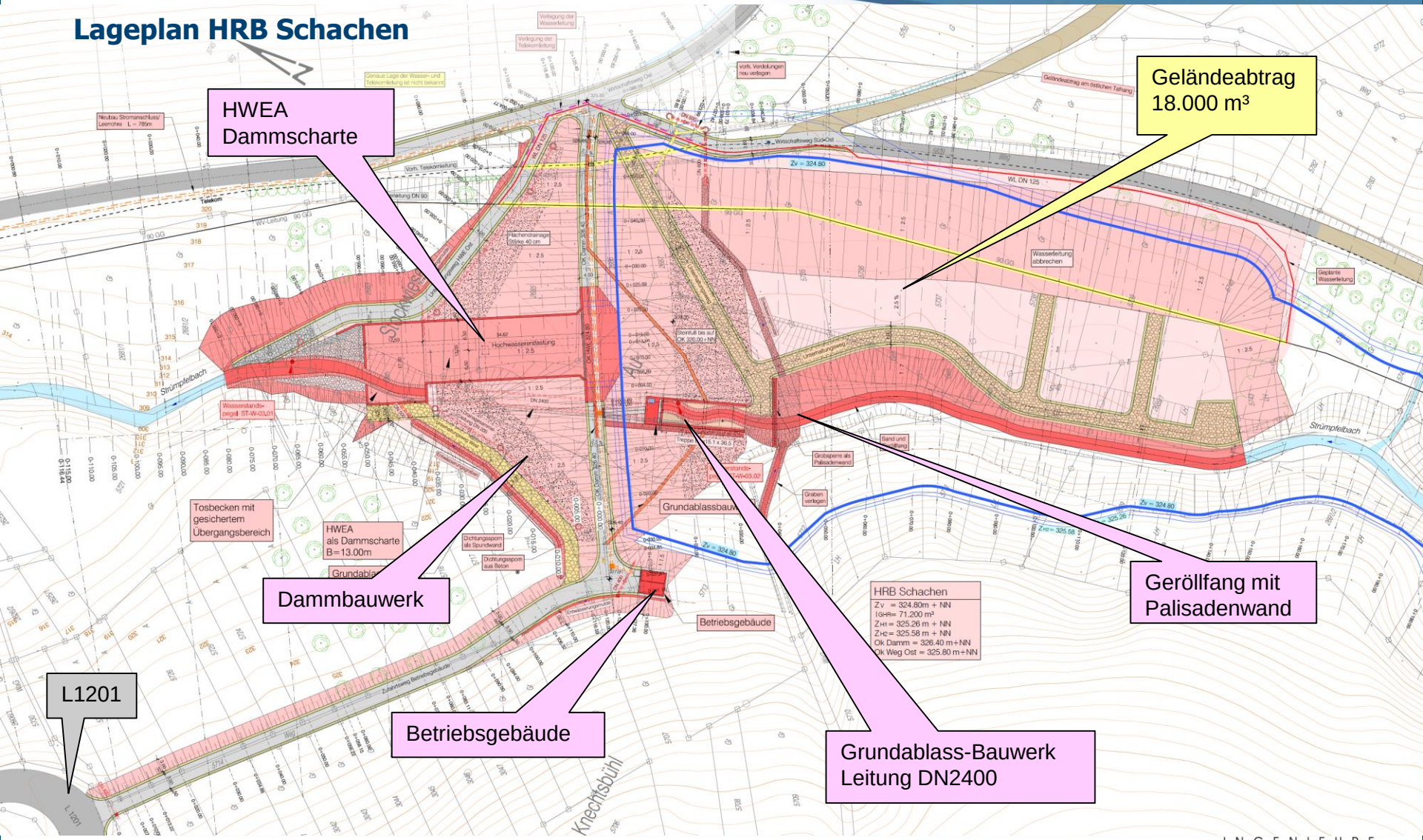
Bemessung HRB Schachen

Klima 100	a	TN	Wiederkehrzeit HWBF3
7,11	**m³/s**	**Qzu**	**Zufluß zu HRB nach FGM bei 100a-Klima**
0,50	m³/s	Qab	Basisabfluß min
2,50	m³/s	Qab	Basisabfluß max
69.274	m³	IGHR	Gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum erforderlich
71.181	m³	IGHR	Gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum vorhanden
324,80	m+NN	Zv	Stauziel bei Vollstau

- **Bemessung für den Lastfall TN=100a KLIMAÄNDERUNG**
- **Automatisch gesteuerte Hochwasserbewirtschaftung**

Sanierung HRB Schachen

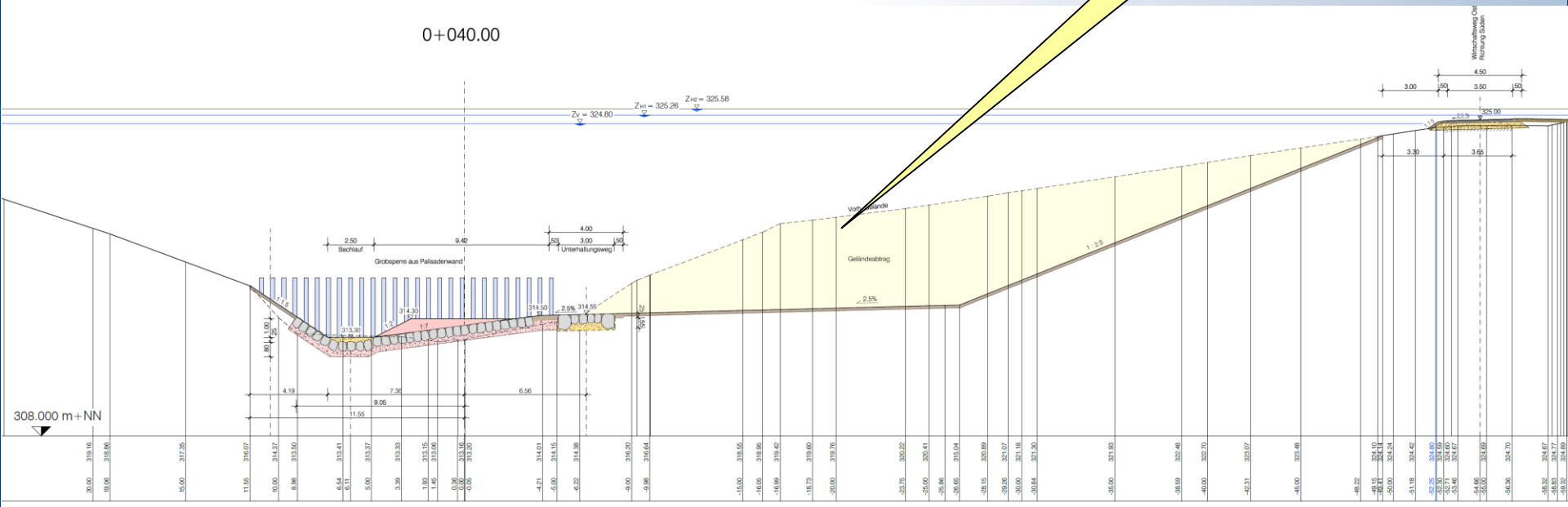
Lageplan HRB Schachen



Sanierung HRB Schachen

Stauraum mit Geländeabtrag

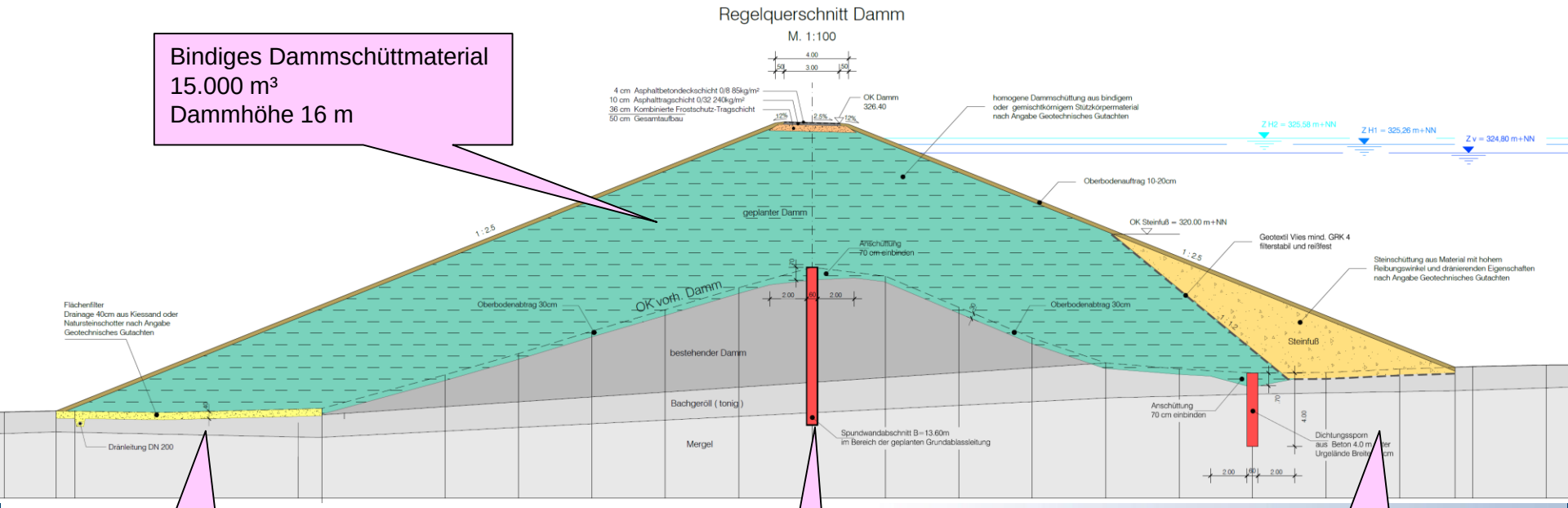
Geländeabtrag
18.000 m³



Sanierung HRB Schachen

Dammregelquerquerschnitt

Bindiges Dammschüttmaterial
15.000 m³
Dammhöhe 16 m



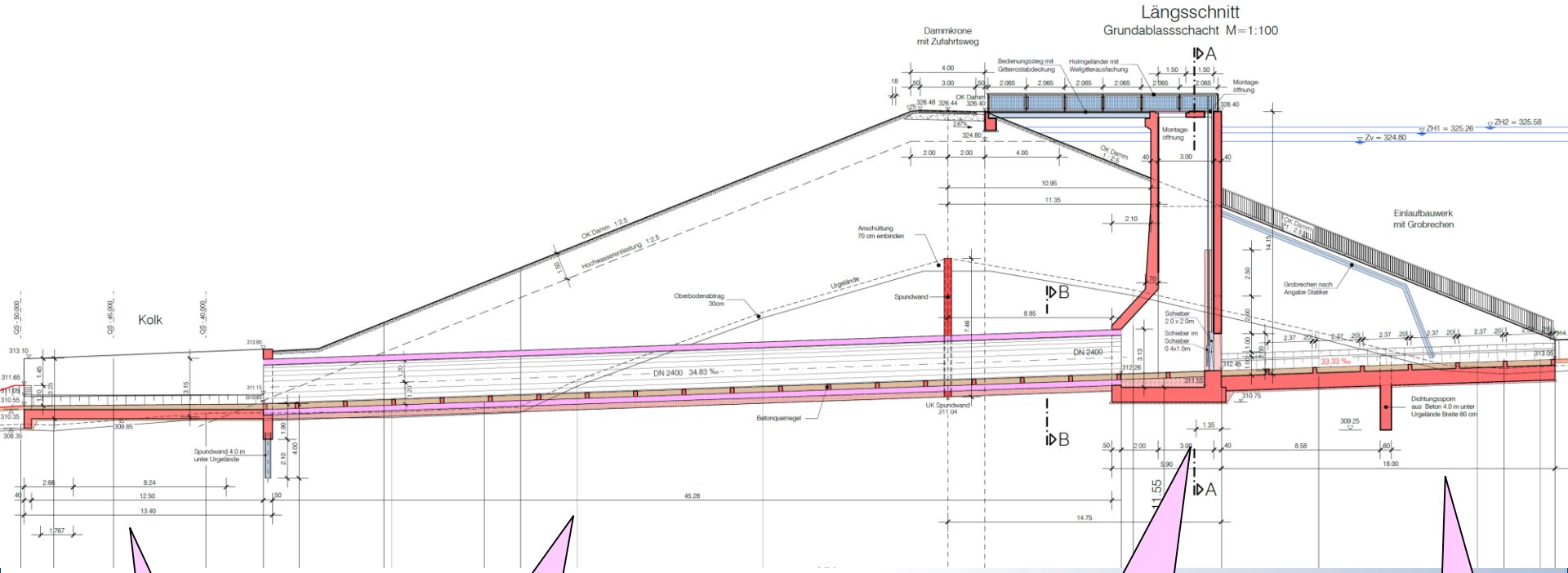
Flächenfilter Luftseite

Dichtungssporn

Steinfuß Wasserseite

Sanierung HRB Schachen

Grundablassbauwerk



Tosbecken
L/B 12,5m/17m

Grundablassleitung DN2400
L=46m

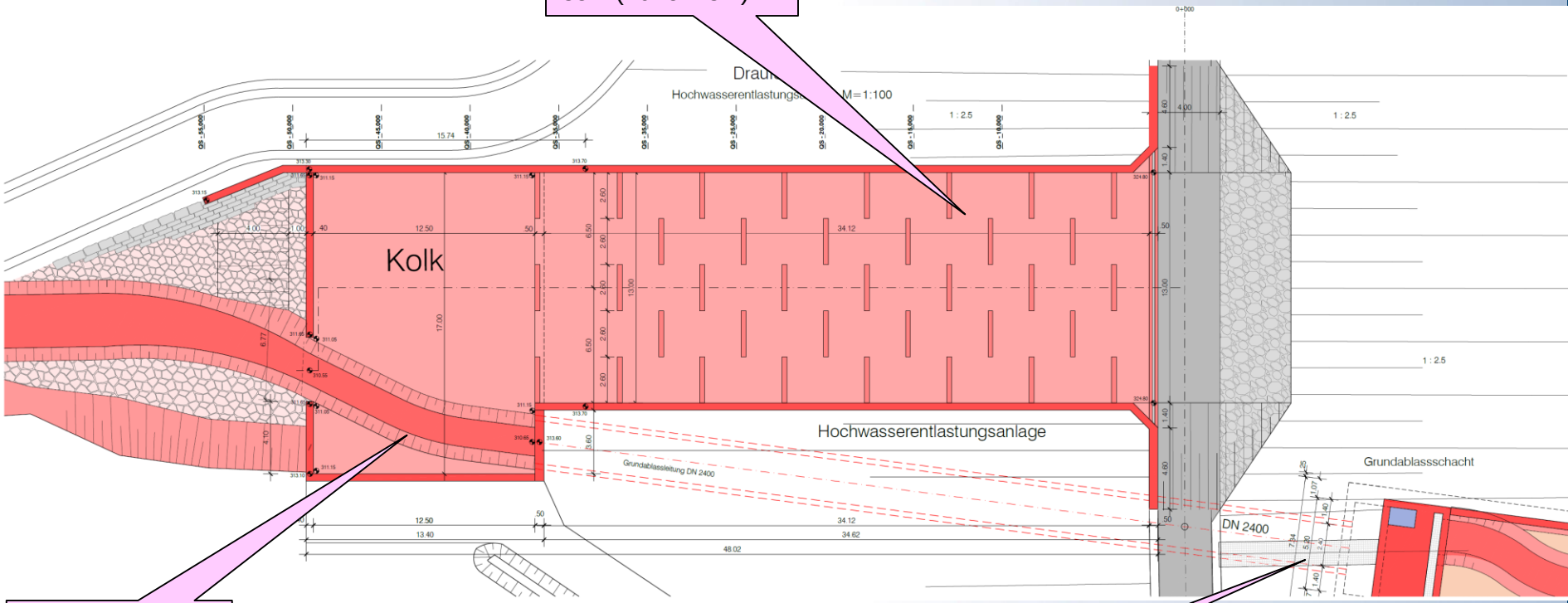
Grundablassschacht mit
2 Schützanlagen
L/B 5m/5,2m

Einlaufbauwerk
L/B 18m/5,2m

Sanierung HRB Schachen

HWEA als Dammscharte

Dammscharte B
35m (früher 13m)

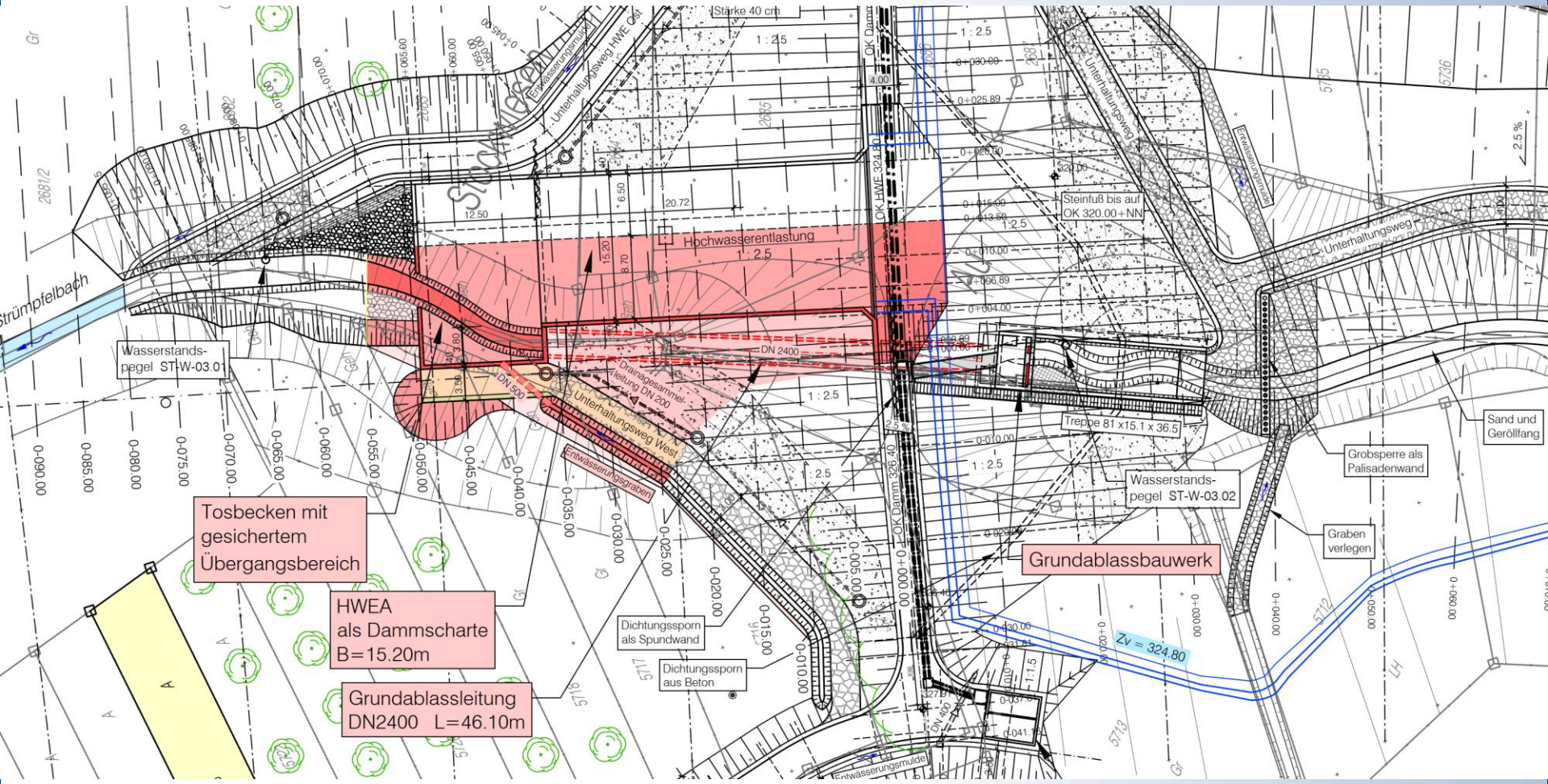


Tosbecken
L/B 12,5m/17m

Grundablass

Sanierung HRB Schachen

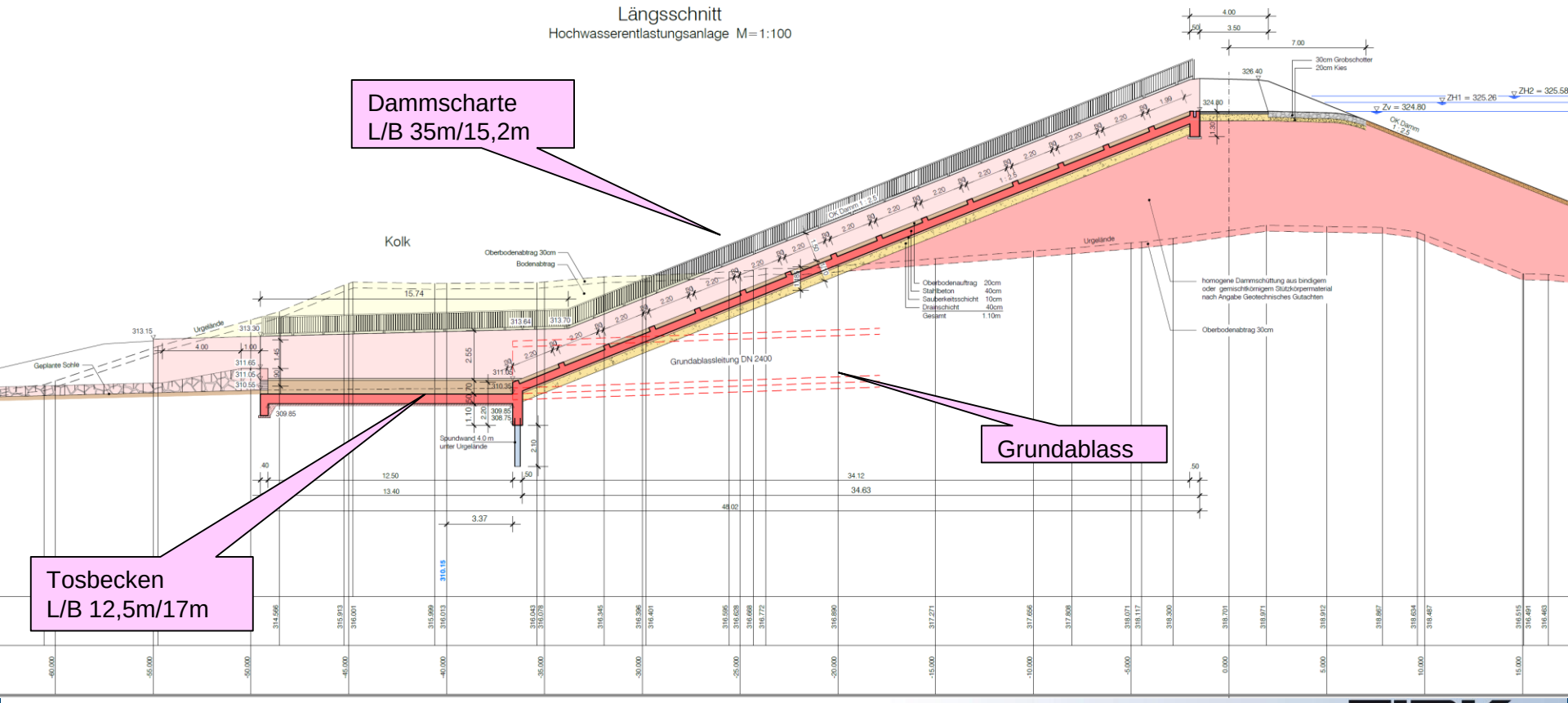
Planungsänderung HWEA Dammscharte



ZINK INGENIEURE

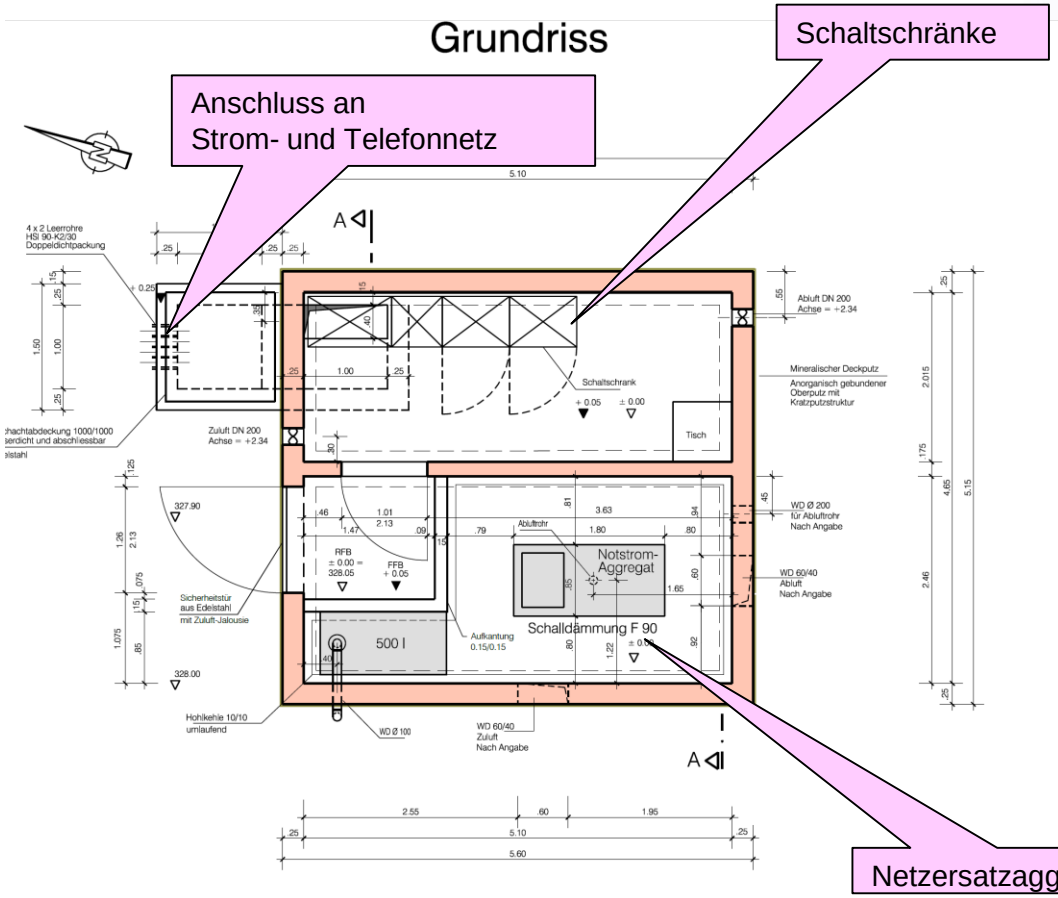
Sanierung HRB Schachen

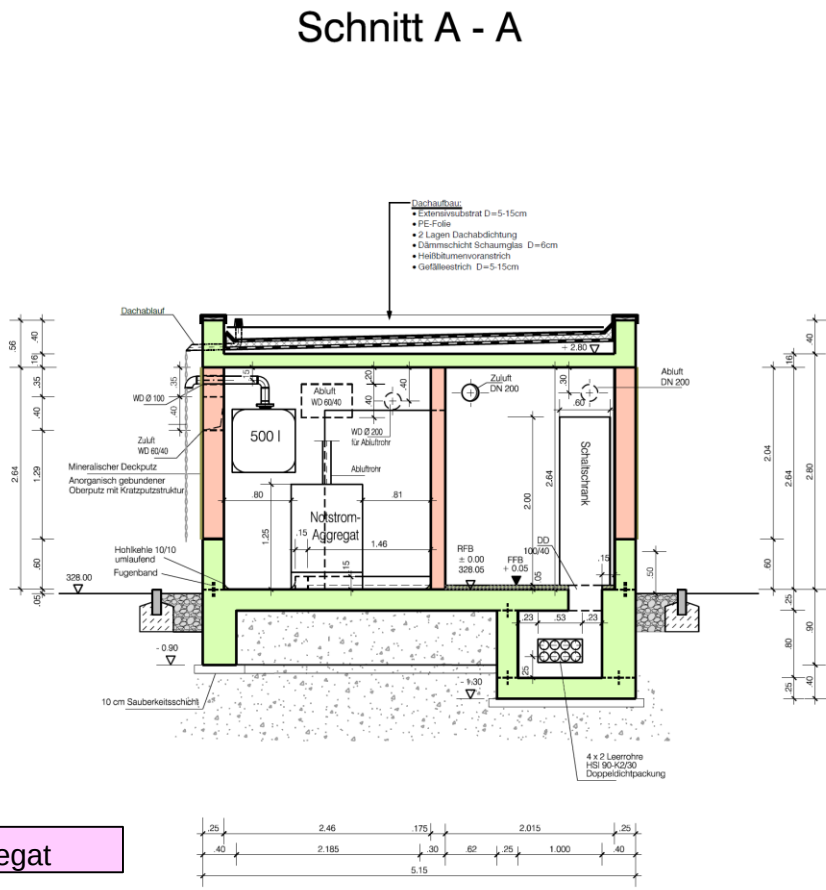
HWEA als Dammscharte



Sanierung HRB Schachen

Betriebsgebäude





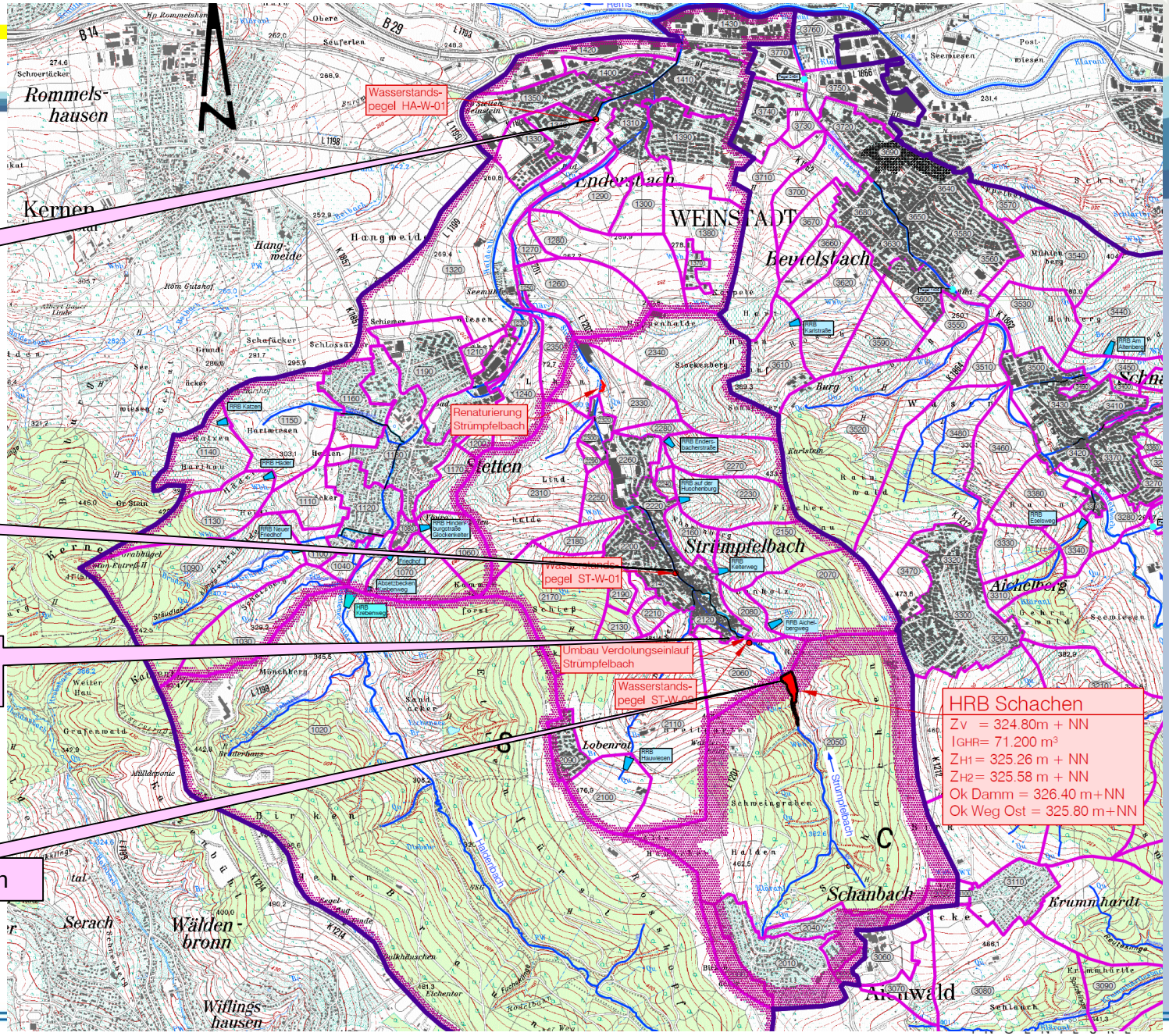
Pegelanlagen

Pegel Endersbach

Pegel Ortsmitte

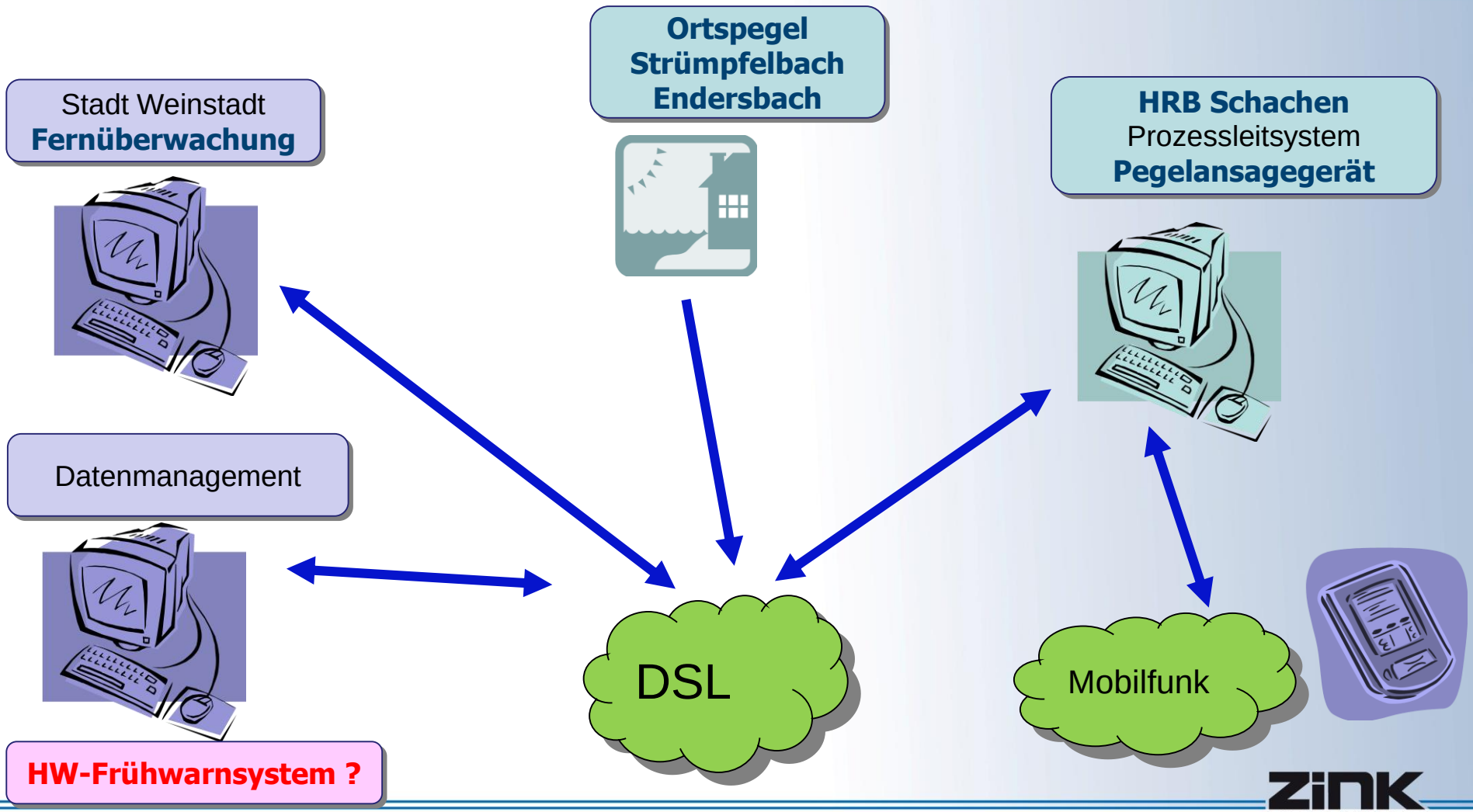
Pegel Verdolungseinlauf

Pegel HRB Schachen



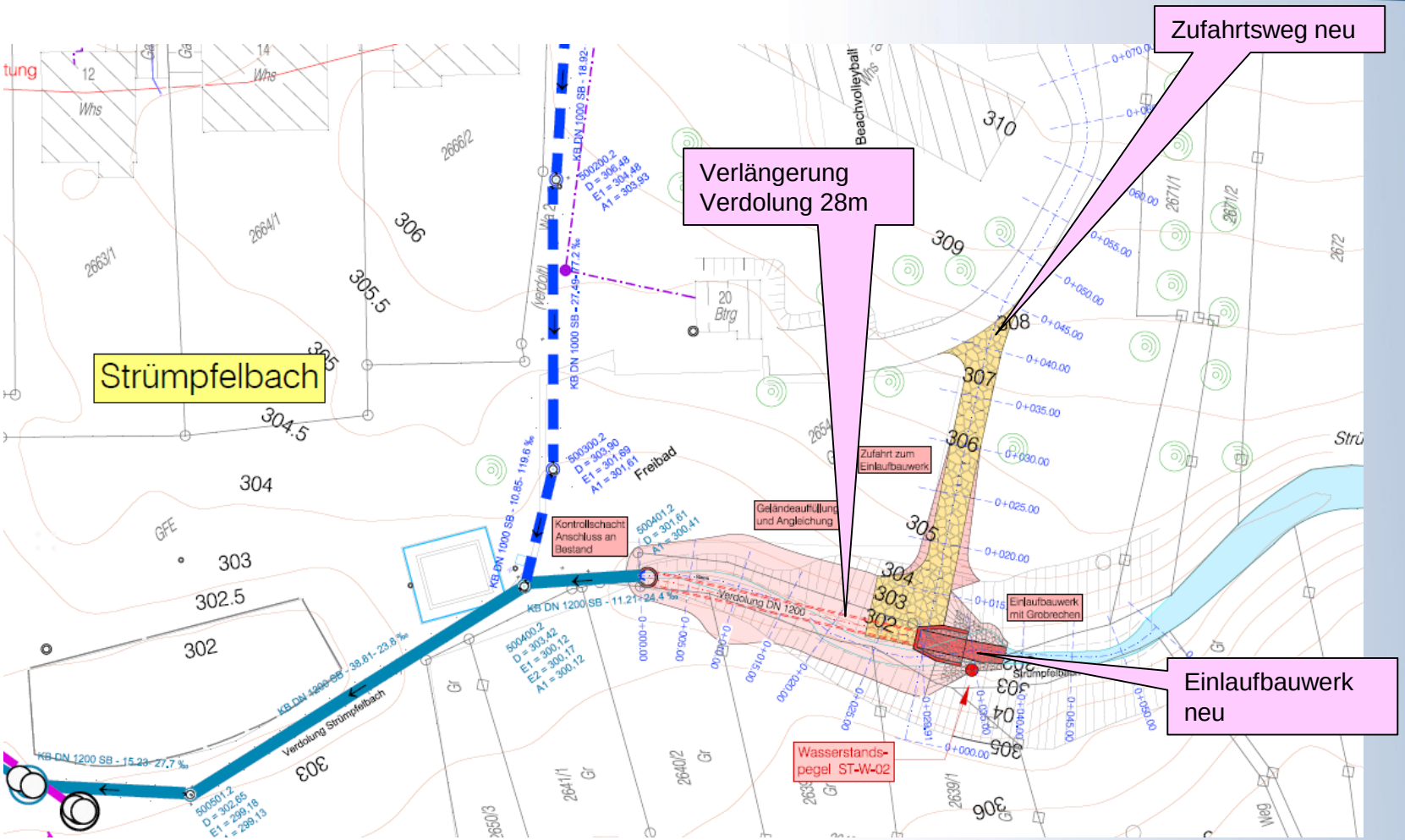
Sanierung HRB Schachen

HRB Strümpfelbach - Kommunikationsschema



Sanierung HRB Schachen

Umgestaltung Verdolungseinlauf Strümpfelbach



Renaturierung Strümpfelbach
Ausgleichsmaßnahme E1

Sanierung HRB Schachen

Projektablauf

- Fortgeschriebene Kostenberechnung : 5.813.000 € (Stand : 03/2021)
- Förderung nach FrWw 2015 mit Maximalfördersatz 70% mit 2 Förderanträgen

I. HRB Schachen
   a. Sanierung HRB
   b. 3 Steuerpegel (L1201/Am Vogelsang/Endersbach)
   c. Renaturierung Strümpfelbach

II. Umgestaltung Verdolungseinlauf Strümpfelbach in Strümpfelbach

- Finale Abstimmung der Planungsänderungen mit Wasserwirtschaftsverwaltung
- Bearbeitung der Ausführungsplanung in Abstimmung mit Auftraggeber und Wasserwirtschaftsverwaltung
- Bearbeitung der Tragwerksplanung sowie der Leistungsverzeichnisse

Sanierung HRB Schachen

Termine

- Renaturierung Strümpfelbach – Abschnitt 1
  - Ausschreibung / Vergabe mit Baubeginn im Spätjahr 2021

- Sanierung HRB Schachen – Abschnitt 2
- Umgestaltung Strümpfelbachverdolungseinlauf in Strümpfelbach
  - Ausschreibung / Vergabe mit Baubeginn im 1. Quartal 2022

Sanierung HRB Schachen