



Gemeinde Benken
Kanton St. Gallen

Festlegung der Gewässerräume nach Art. 36a GSchG mit Sondernutzungsplänen und Baulinien

Gemeinde Benken, 1. Etappe

Faktenblätter zur Gewässerraumausscheidung
Bachblätter und Referenzprofile zu den Abschnitten

Mitwirkung

Uznach, den 30.06.2026



Niederer + Pozzi Umwelt AG
Bürgerrietstrasse 13
8730 Uznach

Tel.: 055 / 285 91 80
email: admin@nipo.ch
website: www.nipo.ch

INHALTSVERZEICHNIS

Kanal L

Kanal L, km 0.200

Kanal K

Kanal K, Abschnitt BLN
Kanal K, km 0.200

Kanal J

Kanal J, km 0.010
Kanal J, km 0.450

Rotlengraben

Rotlengraben, km 0.100
Rotlengraben, km 0.585
Rotlengraben, km 1.260
Rotlengraben, km 1.315

Rötlikanal

Rötlikanal, km 0.040
Rötlikanal, km 0.410

Kanal G

Kanal G, km 0.270
Kanal G, km 0.575

Fischbachkanal A

Fischbachkanal A, km 0.105
Fischbachkanal A, km 0.180
Fischbachkanal A, km 0.275
Fischbachkanal A, km 0.405

Fischbachkanal B

Fischbachkanal C, km 0.045
Fischbachkanal C, km 0.850

Fischbachkanal C

Fischbachkanal C, km 0.005
Fischbachkanal C, km 0.075
Fischbachkanal C, km 0.195
Fischbachkanal C, km 0.310

Giessenkanal

Giessenkanal, km 0.025

Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Kanal L** Routennummer (GN10): **4006**

Referenzprofil km **0.200**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

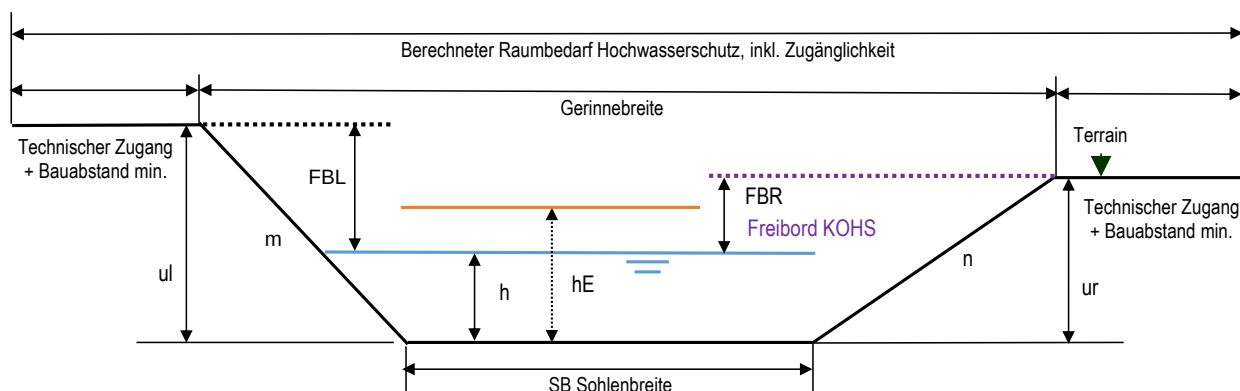
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	0.7
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	1.4
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	JA
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	13.4
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	11.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	13

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss **6.3**

Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.4	0.2%	0.5	0.5	1.6	1.8	20	22	22	22	0.9	7.4	1.53	1.57	0.07	0.27	0.2	0.20	0.25	0.04	0.00	0.25	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	4.3	rechts	4.7
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	9.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines minimalen Bauabstands ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	6.3	rechts	6.7
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	13.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Steinsatz	grösser (30-60%)

St. Gallen
30127

Grenzt an Landschaftsschutzgebiet BLN

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA

Das Diagramm zeigt einen Querschnitt eines Hochwasserschutzes mit folgenden Beschriftungen und Dimensionen:

- Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit:** Gesamte Breite des Schutzes.
- Gerinnebreite:** Breite des inneren Gerinnes.
- Technischer Zugang + Bauabstand min.:** Bereich links und rechts des Schutzes für den Zugang.
- Terrain:** Geländehöhe rechts vom Schutz.
- FBL (Freibord links):** Höhe des linken Freibords über der Sohle.
- FBR (Freibord rechts):** Höhe des rechten Freibords über der Sohle.
- Freibord KOHS:** Höhe des Freibords des KoHS über der Sohle.
- ul (Uferhöhe links):** Höhe des linken Ufers über der Sohle.
- m (Mantel):** Steigung des linken Ufers.
- h (Wassertiefe):** Tiefe des Wassers im Gerinne.
- hE (Erdhöhe):** Höhe der Erde über der Sohle.
- n (Mantel):** Steigung des rechten Ufers.
- ur (Uferhöhe rechts):** Höhe des rechten Ufers über der Sohle.
- SB Sohlenbreite:** Breite der Sohle des Gerinnes.

Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnungsgeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
2.0	0.2%	0.5	0.5	1.7	2.3	20	22	22	22	0.9	8.7	1.65	1.69	0.05	0.65	0.2	0.20	0.26	0.04	0.00	0.26	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	4.4	rechts	5.6
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	10.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines minimalen Bauabstands ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	6.4	rechts	7.6
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	14.0			

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Steinsatz	grösser (30-60%)

Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Kanal K** Routennummer (GN10): **30127**

Referenzprofil km **0.200**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

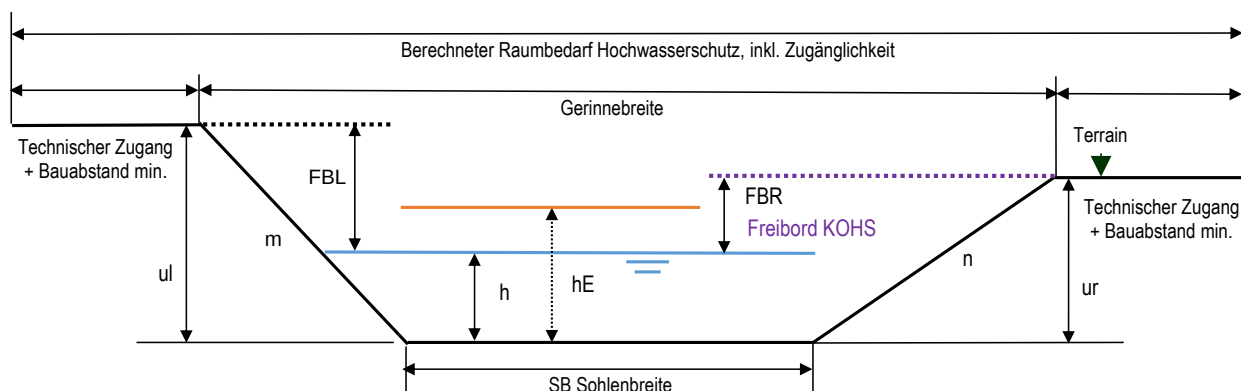
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	1.3
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	2.6
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	20.6
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	13.5
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	14

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss	8.0
---------------------------	------------

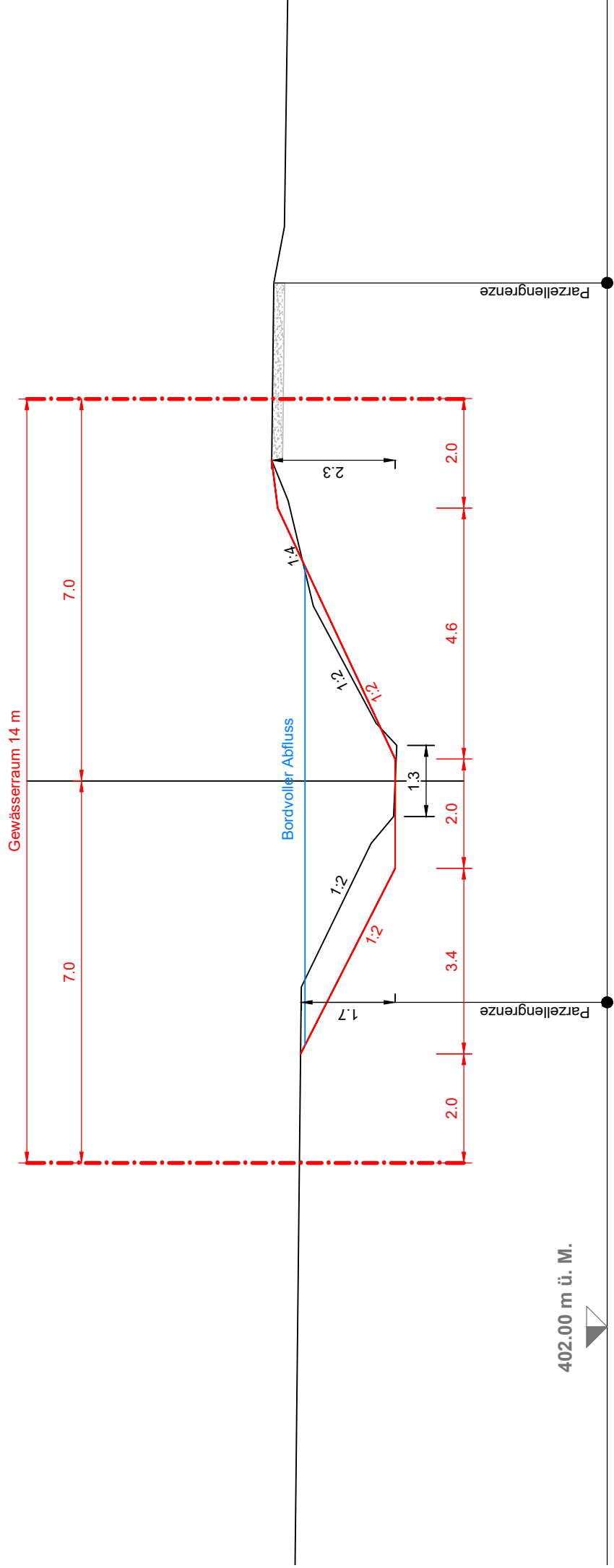
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
2.0	0.2%	0.5	0.5	1.7	2.3	20	22	22	22	0.9	8.7	1.65	1.69	0.05	0.65	0.2	0.20	0.26	0.04	0.00	0.26	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	4.4	rechts	5.6
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	10.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines minimalen Bauabstands ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	6.4	rechts	7.6
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	14.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Steinsatz	grösser (30-60%)



Niederer + Pozzi Umwelt AG
Burgerrietstrasse 13
CH-8730 Uznach
+41 55 285 91 80
admin@nipo.ch
www.nipo.ch

Auftragsnummer
U.SG.17.16
Plannummer
-

Erstellt
-
Revision
30.06.2026 / yd

Prüfer
sc
Massstab:
1:100

Gemeinde Benken
Gewässerraumausscheidung
Kanal K
Profilbetrachtung km 0.200



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Kanal J** Routennummer (GN10): **4000**

Referenzprofil **km 0.010**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

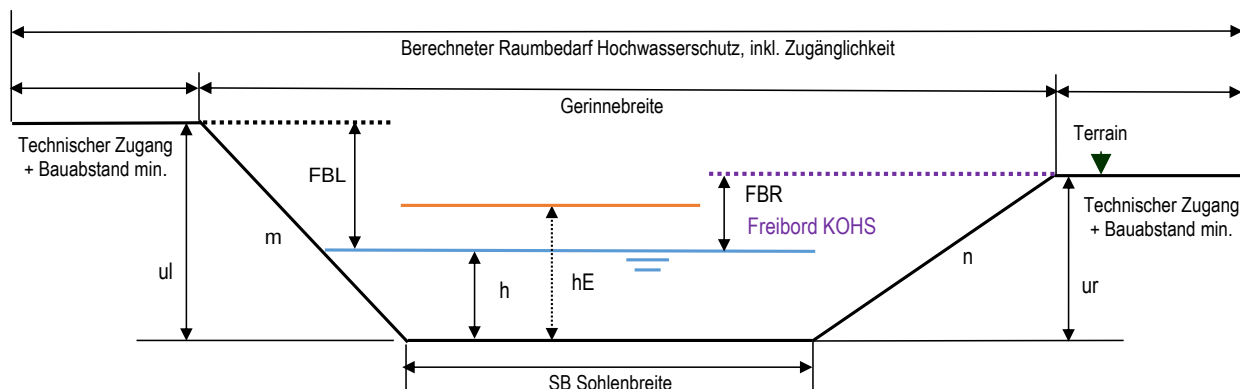
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	0.9
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	1.8
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	15.8
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	11.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	11

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss 4.5

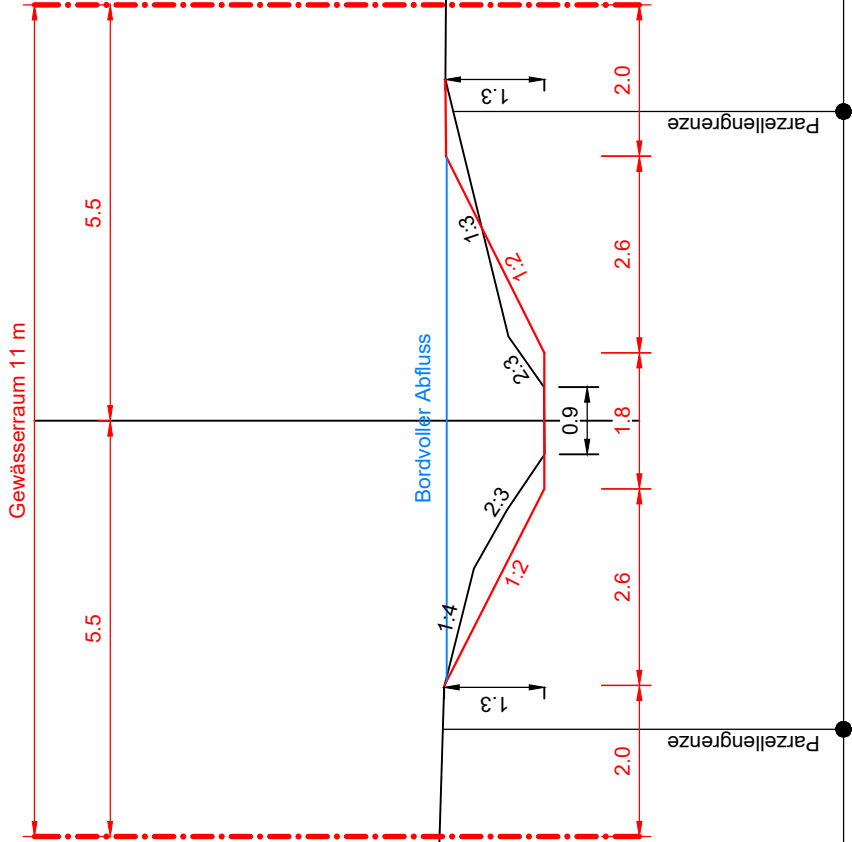
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.8	0.2%	0.5	0.5	1.3	1.3	20	22	22	21	0.8	5.7	1.29	1.33	0.01	0.01	0.1	0.20	0.24	0.03	0.00	0.24	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	3.5	rechts	3.5
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	7.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines minimalen Bauabstands ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	5.5	rechts	5.5
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	11.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	größer (30-60%)
Ufersicherung	Steinsatz	überwiegend bis vollständig (> 60%)



Niederer + Pozzi Umwelt AG
Burgerrietstrasse 13
CH-8730 Uznach
+41 55 285 91 80
admin@nipo.ch
www.nipo.ch

Auftragsnummer
U.SG.17.16

Plannummer
-

Erstellt
-

Revision
30.06.2026 / yd

Prüfer
sc

Massstab:
1:100

Gemeinde Benken
Gewässerraumausscheidung
Kanal J
Profilbetrachtung km 0.010



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Kanal J** Routennummer (GN10): **4000**

Referenzprofil **km 0.450**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

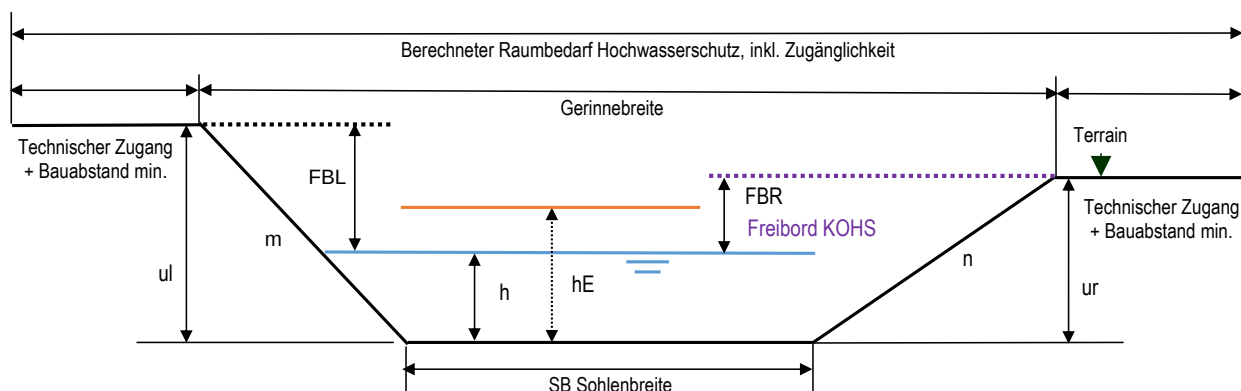
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	0.9
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	1.8
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	JA
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	15.8
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	11.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	16

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss	5.0
---------------------------	------------

Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.8	0.2%	0.33	0.33	1.3	1.3	20	22	22	22	0.8	6.6	1.21	1.24	0.09	0.09	0.1	0.20	0.24	0.03	0.00	0.24	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	4.8	rechts	4.8
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	9.7			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	3	rechts	3
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	7.8	rechts	7.8
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	15.7			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	keine	punktuell bis keine (<10%)
Ufersicherung	Ingenieurbiologie	mässig (10-30%)

Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Rotlengraben, Kanal H** Routennummer (GN10): **25066**

Referenzprofil km 0.100

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

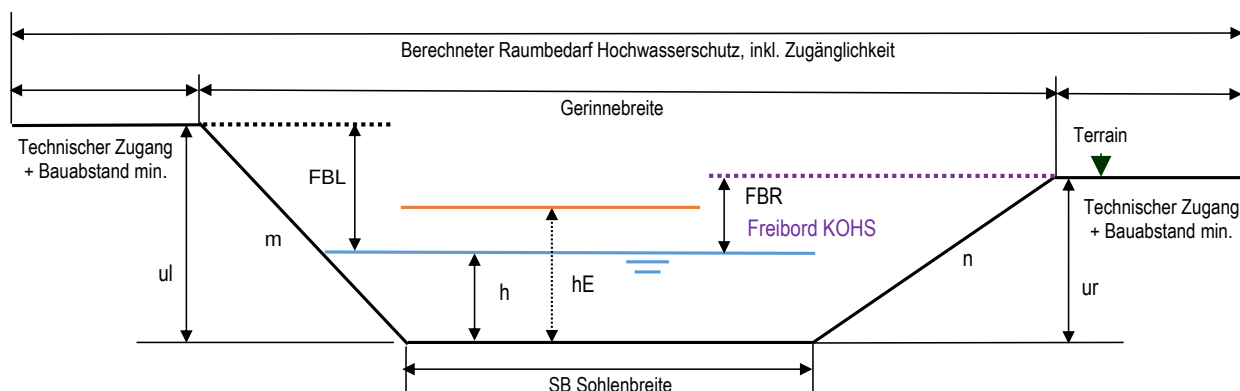
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	1.9
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	3.8
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	27.8
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	16.5
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	17

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss **4.5**

Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
3.0	0.1%	0.5	0.5	2.4	1.4	20	22	22	21	0.6	7.5	1.33	1.35	1.07	0.1	0.1	0.20	0.24	0.02	0.00	0.24	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	6.3	rechts	4.3
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	10.6			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	8.3	rechts	6.3
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	14.6			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	keine	punktuell bis keine (<10%)
Ufersicherung	Ingenieurbiologie	mässig (10-30%)



Niederer + Pozzi Umwelt AG
Burgerrietstrasse 13
CH-8730 Uznach
+41 55 55 285 91 80
admin@nipo.ch
www.nipo.ch

Auftragsnummer	Erstellt
U.SG.17.16	-
Plannummer	Revision
	20.06.2025 / v.d.

Erstellt	Prüfer
-	SC
Revision	Massstab:
30.06.2026 / vd	1:100

Gemeinde Benken
Gewässerraumausscheidung
Rotlengraben
Profilbetonröhre km 0,100



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Rotlengraben, Kanal H** Routennummer (GN10): **25066**

Referenzprofil km **0.585**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

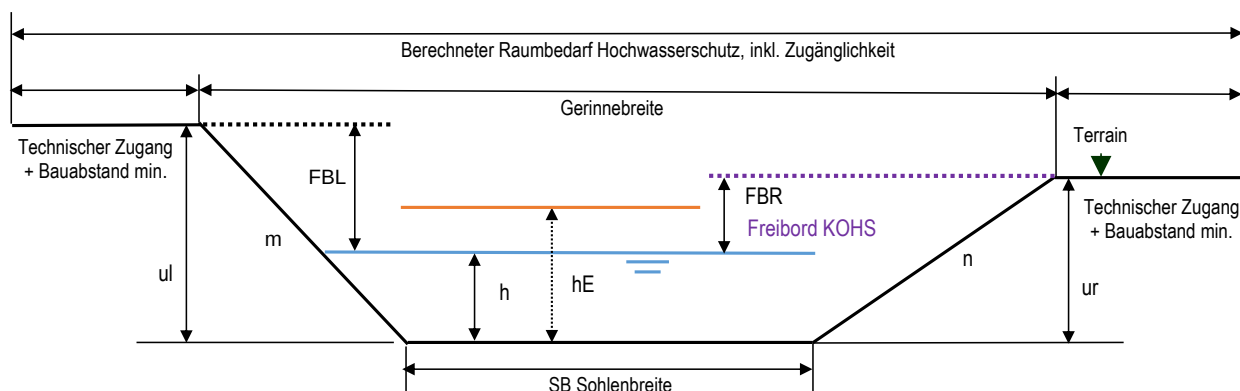
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	1.1
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	2.2
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	18.2
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	12.5
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	13

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss 10.0

Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
2.2	0.1%	0.5	0.5	2.1	2.3	20	22	22	22	0.8	13.3	2.09	2.12	0.01	0.21	0.2	0.20	0.27	0.03	0.00	0.27	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	5.3	rechts	5.7
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	11.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	7.3	rechts	7.7
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	15.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	keine	punktuell bis keine (<10%)
Ufersicherung	Ingenieurbiologie	mässig (10-30%)

Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Rotlengraben, Kanal H** Routennummer (GN10): **25066**

Referenzprofil km 1.260

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

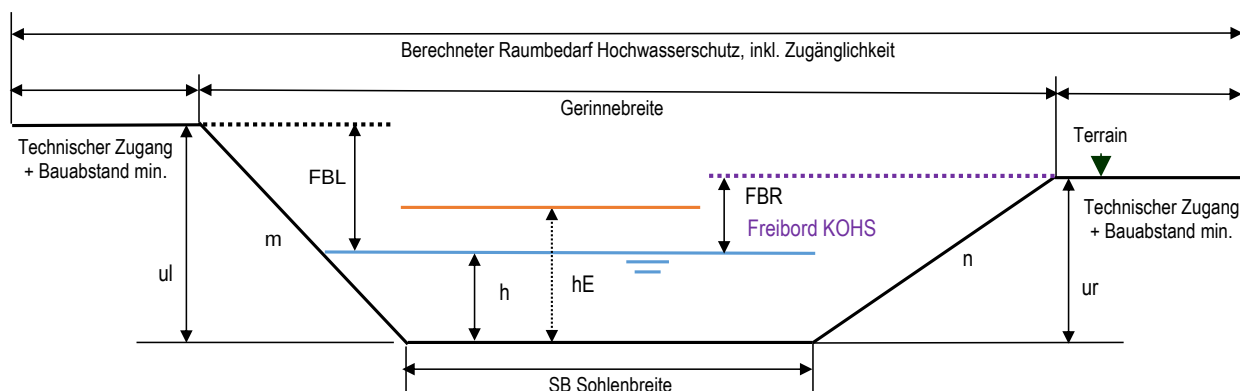
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	1.1
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	2.2
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	18.2
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	12.5
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	13

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss **3.5**

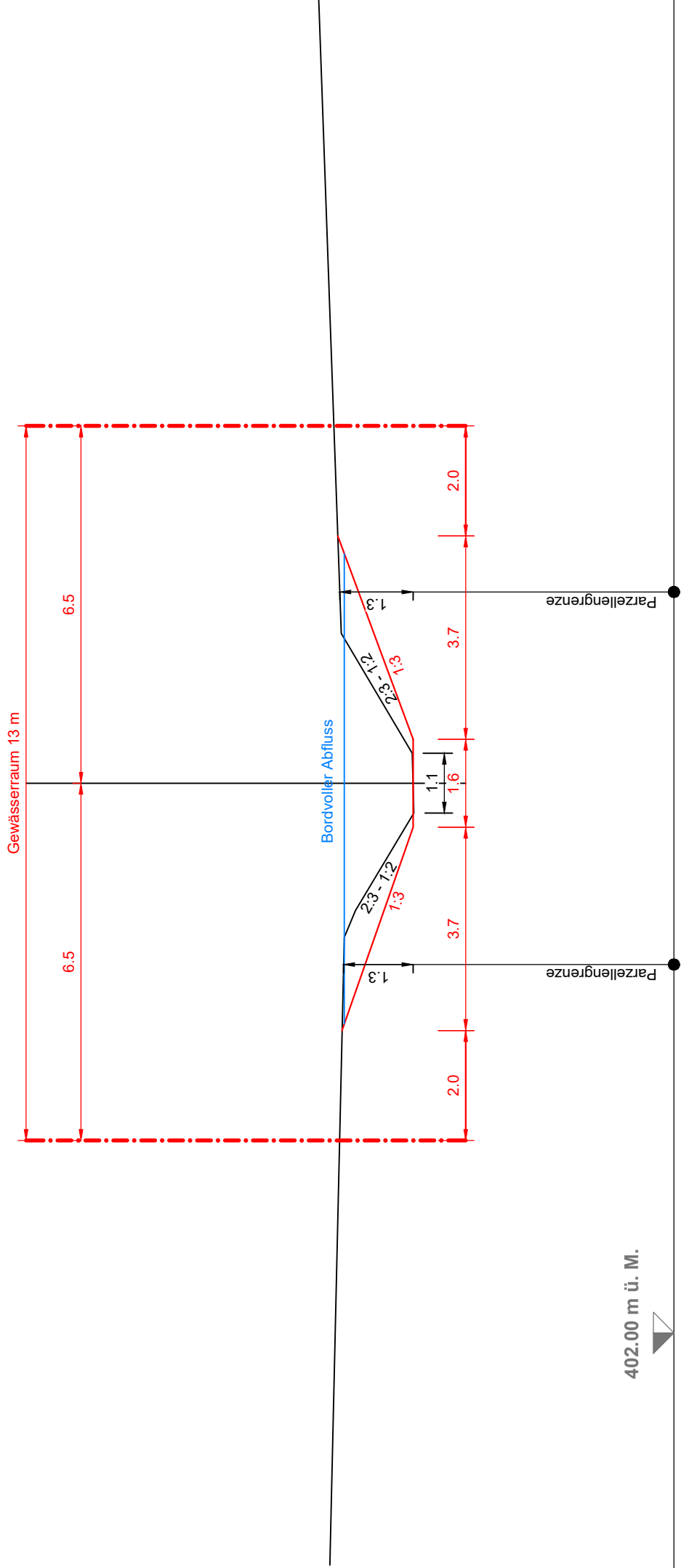
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.6	0.1%	0.35	0.35	1.3	1.3	20	22	22	22	0.5	6.5	1.25	1.26	0.05	0.05	0.1	0.20	0.24	0.01	0.00	0.24	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	4.5	rechts	4.5
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	9.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	6.5	rechts	6.5
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	13.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Steinsatz	mässig (10-30%)



Niederer + Pozzi Umwelt AG
Burgerrietstrasse 13
CH-8730 Uznach
+41 55 285 91 80
admin@nipo.ch
www.nipo.ch

Auftragsnummer
U.SG.17.16
Plannummer
-

Erstellt
-

Revision
30.06.2026 / yd

Prüfer
sc
Massstab:
1:100

Gemeinde Benken
**Gewässerraumausscheidung
Rotlengraben
Profilbetrachtung km 1.260**



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Rotlengraben, Kanal H** Routennummer (GN10): **25066**

Referenzprofil km **1.315**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

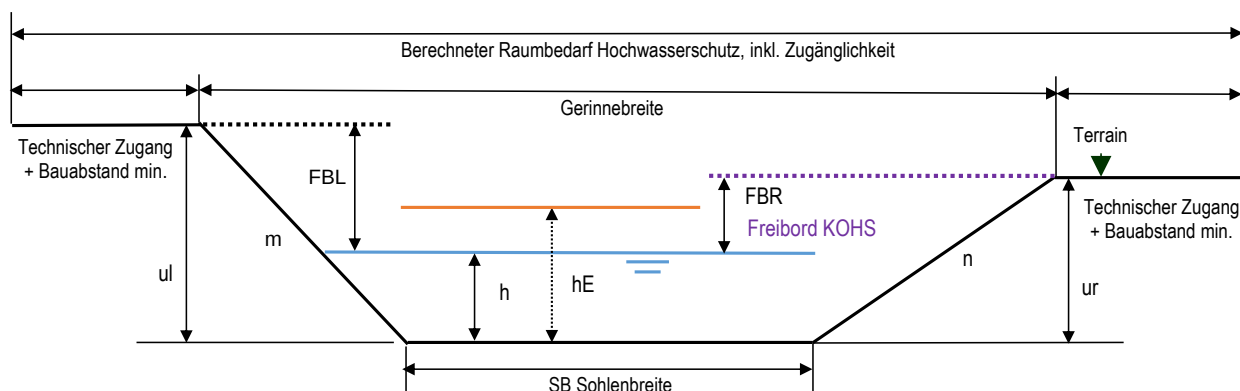
Gewässer eingedolt	JA
Bestehende Sohlenbreite [m]	1
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	2
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	17.0
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	12.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	12

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss	6.0
---------------------------	------------

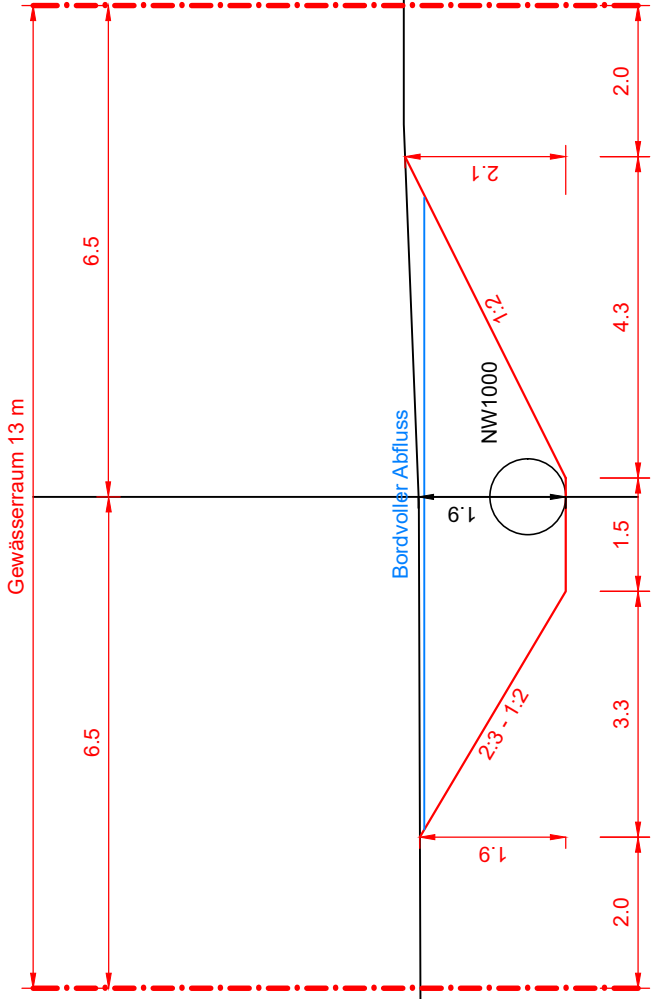
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.5	0.1%	0.58	0.50	1.9	2.1	20	22	22	22	0.7	8.9	1.83	1.85	0.07	0.27	0.2	0.20	0.26	0.02	0.00	0.26	0.50	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	4.0	rechts	5.0
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	9.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	6.0	rechts	7.0
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	13.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Steinsatz	mässig (10-30%)



402.00 m ü. M.



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Rötlkanal** Routennummer (GN10): **30211**

Referenzprofil km **0.040**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

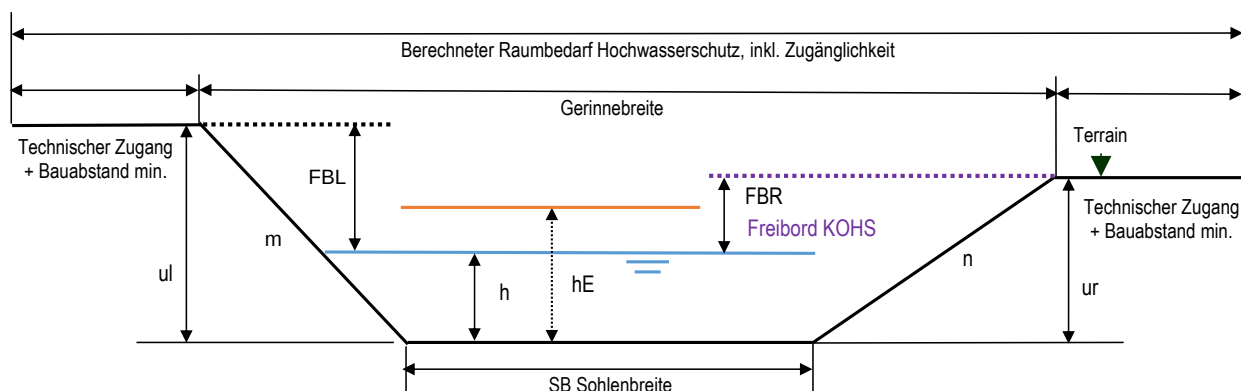
Gewässer eingedolt	JA
Bestehende Sohlenbreite [m]	0.8
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	1.6
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	14.6
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	11.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	11

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	NEIN



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Dimensionierungsabfluss (HQ100) [m³/s] **2.0**

Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wah}	
1.0	0.5%	0.5	0.6	1.4	1.4	20	22	22	22	0.9	2.2	0.85	0.89	0.55	0.55	0.1	0.20	0.23	0.04	0.00	0.23	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	3.2	rechts	2.8
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	6.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links	3	rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links		rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	6.2	rechts	4.8
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	11.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Stufen-Becken	mässig (10-30%)
Ufersicherung	Ingenieurbiologie	mässig (10-30%)

Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Rötlkanal** Routennummer (GN10): **30211**

Referenzprofil km 0.410

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

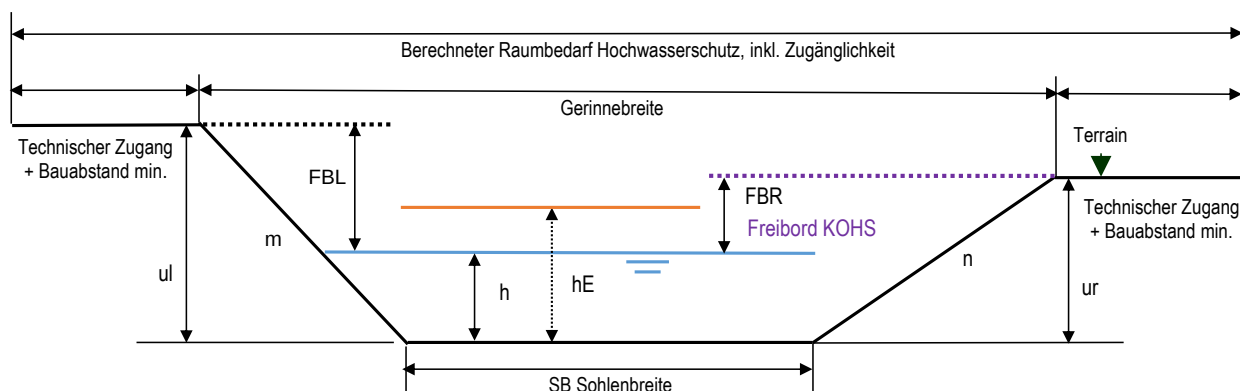
Gewässer eingedolt	JA
Bestehende Sohlenbreite [m]	0.6
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	1.2
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	12.2
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	11.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	11

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	NEIN



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Dimensionierungsabfluss (HQ100) [m³/s] **2.0**

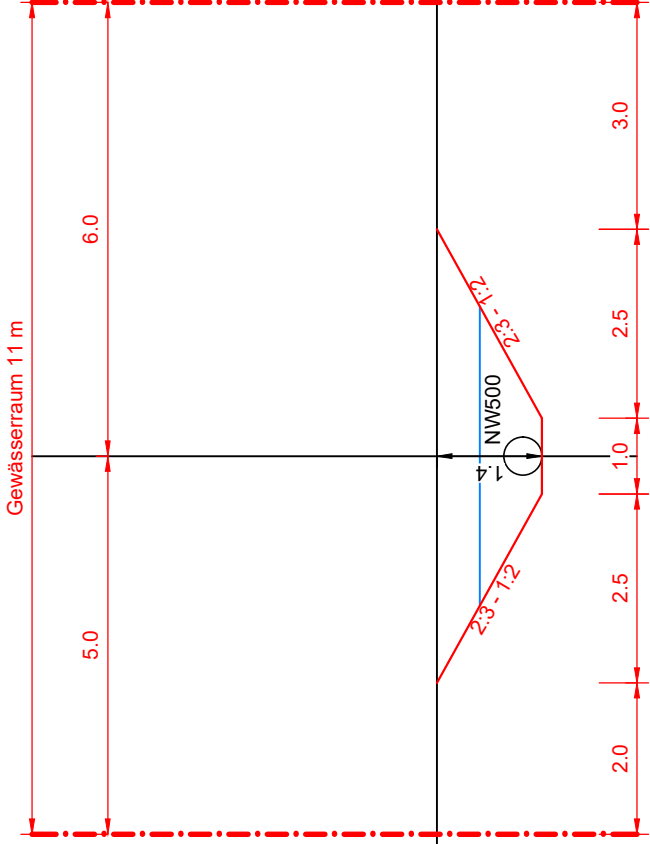
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.0	0.5%	0.6	0.6	1.4	1.4	20	22	22	22	0.9	2.1	0.85	0.90	0.55	0.55	0.1	0.20	0.23	0.04	0.00	0.23	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	3.0	rechts	3.0
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	6.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	3
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	5.0	rechts	6.0
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	11.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Stufen-Becken	mässig (10-30%)
Ufersicherung	Ingenieurbotanik	mässig (10-30%)



402.00 m ü. M.



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Kanal G** Routennummer (GN10): **3989**

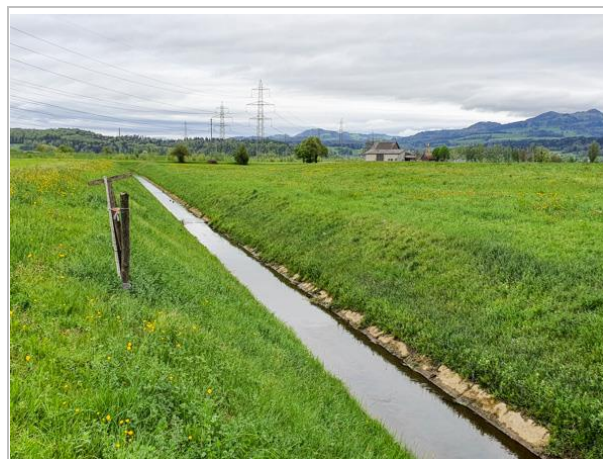
Referenzprofil km **0.270**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

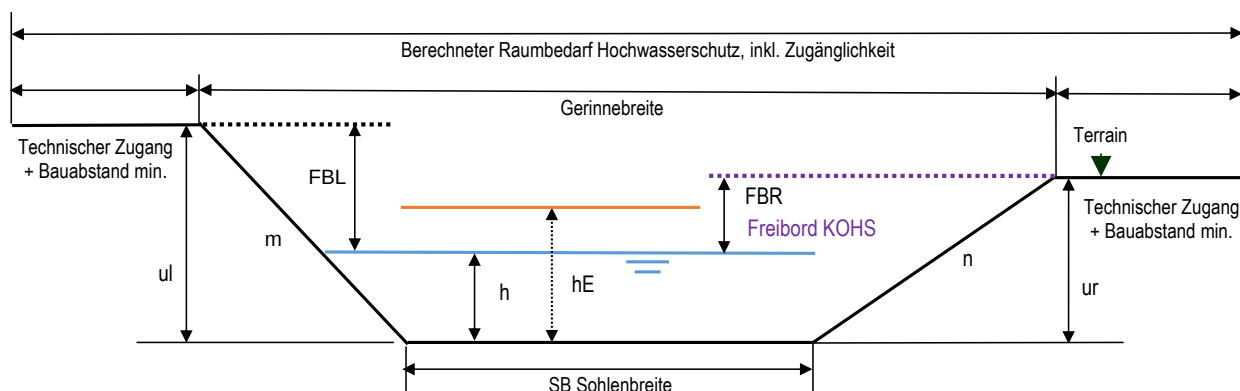
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	1.6
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	3.2
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	24.2
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	15.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	15

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss **10.0**

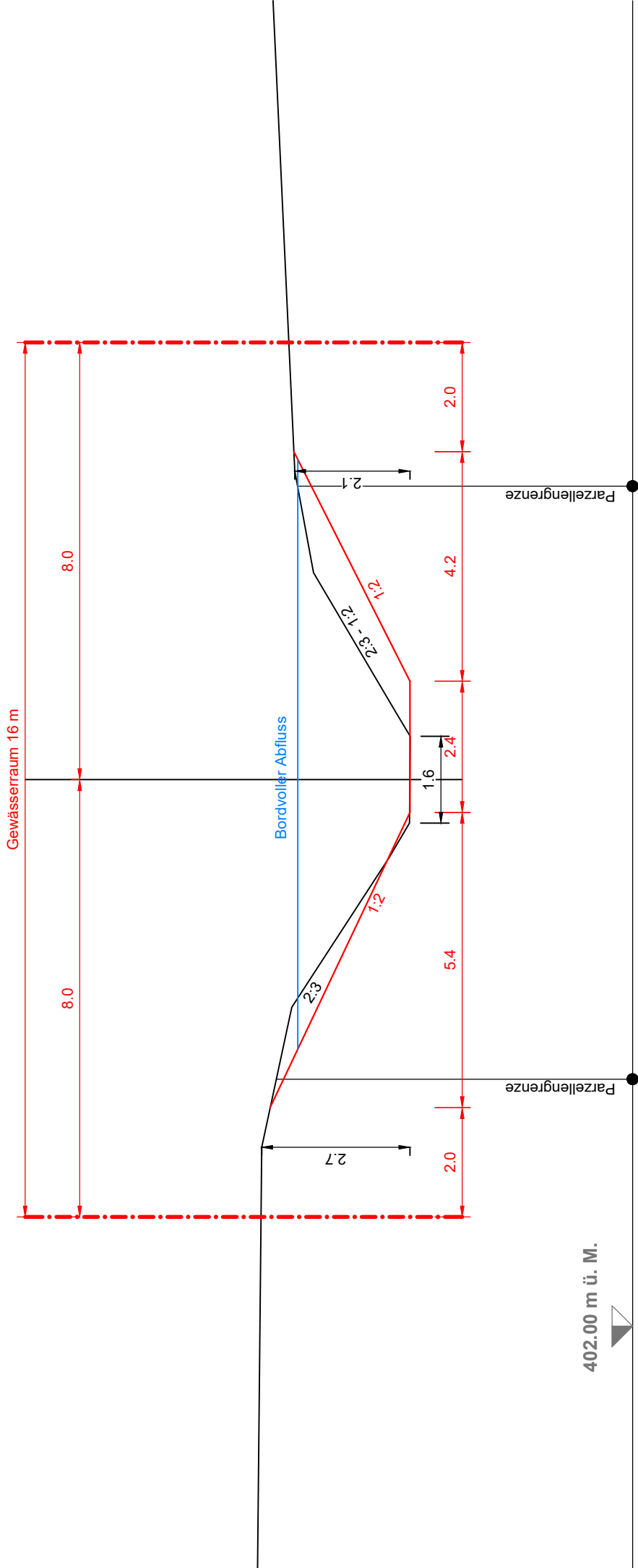
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
2.4	0.1%	0.5	0.5	2.7	2.1	20	22	22	22	0.7	13.3	2.05	2.08	0.65	0.05	0.2	0.20	0.27	0.03	0.00	0.27	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	6.6	rechts	5.4
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	12.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	8.6	rechts	7.4
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	16.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Steinsatz	grösser (30-60%)



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Kanal G** Routennummer (GN10): **3989**

Referenzprofil **km 0.575**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

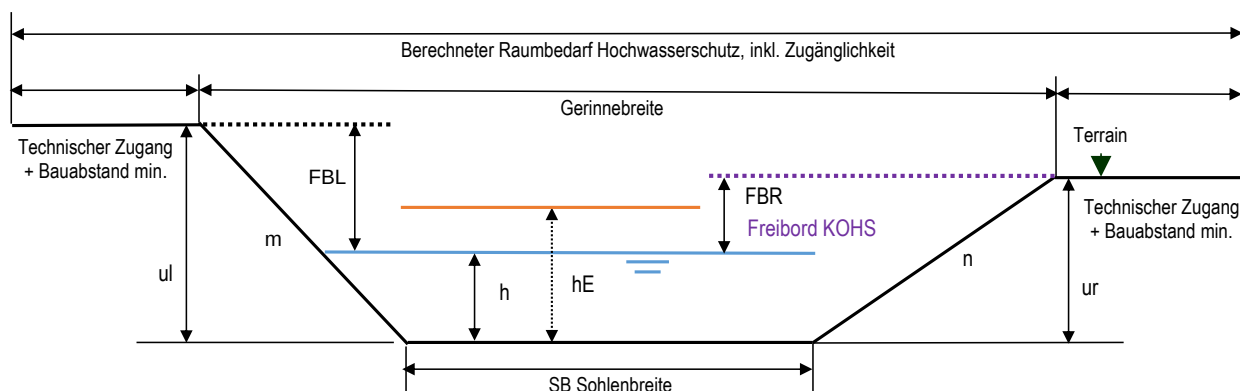
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	1.6
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	3.2
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	24.2
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	15.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	15

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss 22.0

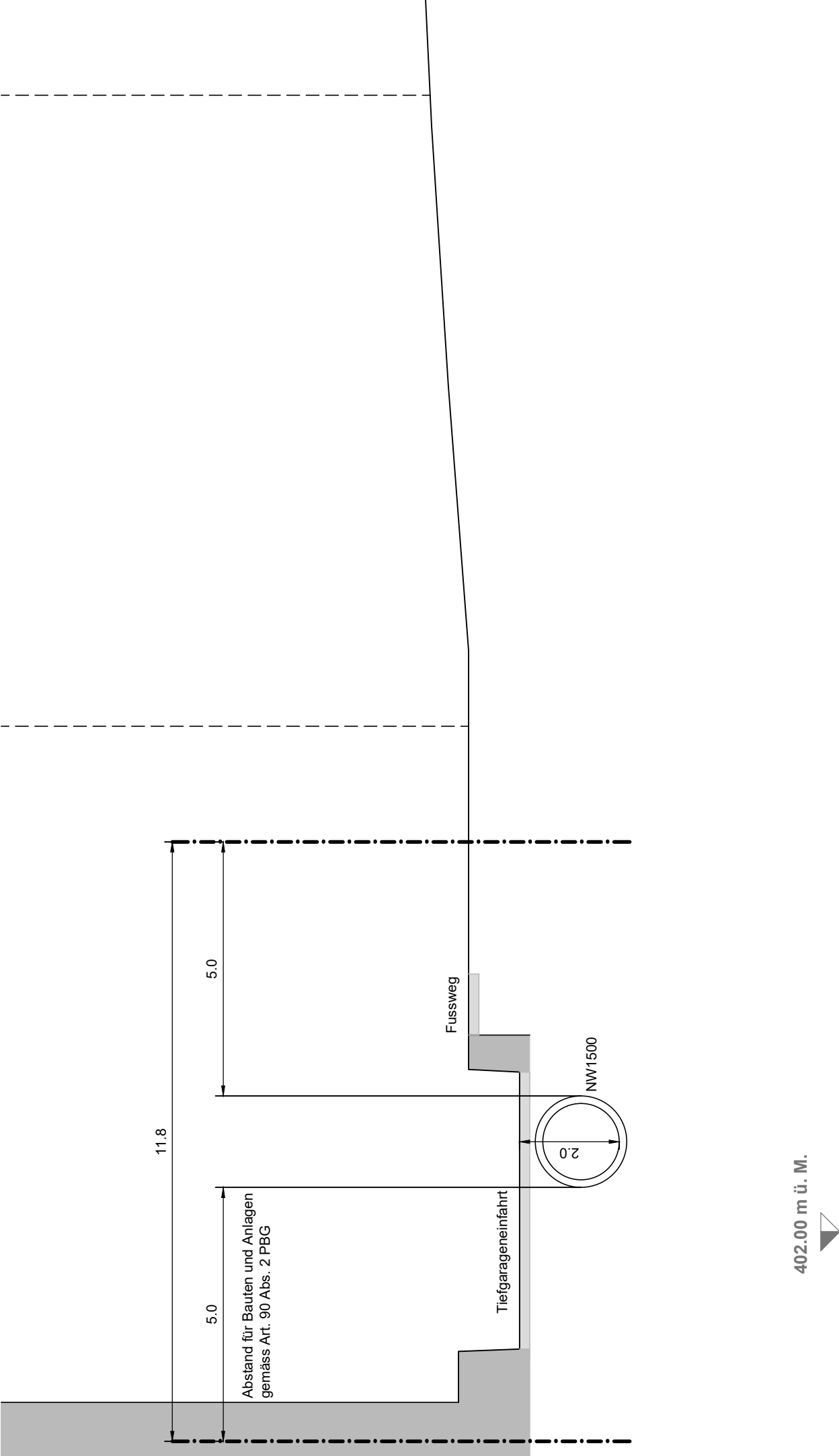
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.6	0.1%	0.65	0.5	3.8	3.3	20	22	22	22	0.9	23.4	3.21	3.26	0.59	0.09	0.3	0.20	0.32	0.04	0.00	0.33	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	6.6	rechts	7.4
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	14.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	8.6	rechts	9.4
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	18.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Steinsatz	grösser (30-60%)



Niederer + Pozzi Umwelt AG
Burgerrietstrasse 13
CH-8730 Uznach
+41 55 285 91 80
admin@nipo.ch
www.nipo.ch

Auftragsnummer
U.SG.17.16
Plannummer
-

Erstellt
-
Revision
30.06.2026 / yd

Prüfer
sc
Massstab:
1:100

Gemeinde Benken
Gewässerraumausscheidung
Fischbachkanal A
Profilbetrachtung km 0.105



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG
Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Fischbachkanal A** Routennummer (GN10): **30213**

Referenzprofil km **0.180**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

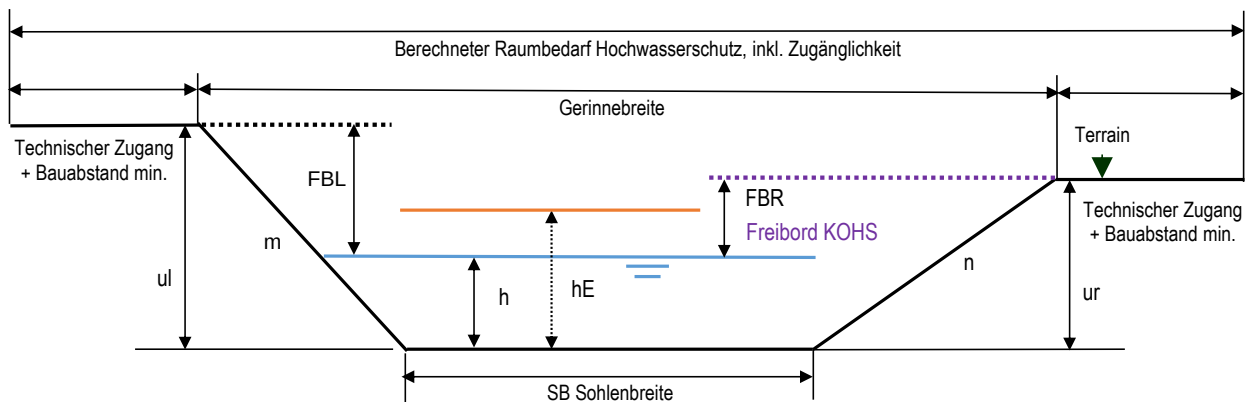
Gewässer eingedolt	JA
Bestehende Sohlenbreite [m]	1.5
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	3
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	23.0
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	14.5
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	15

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss **26.0**

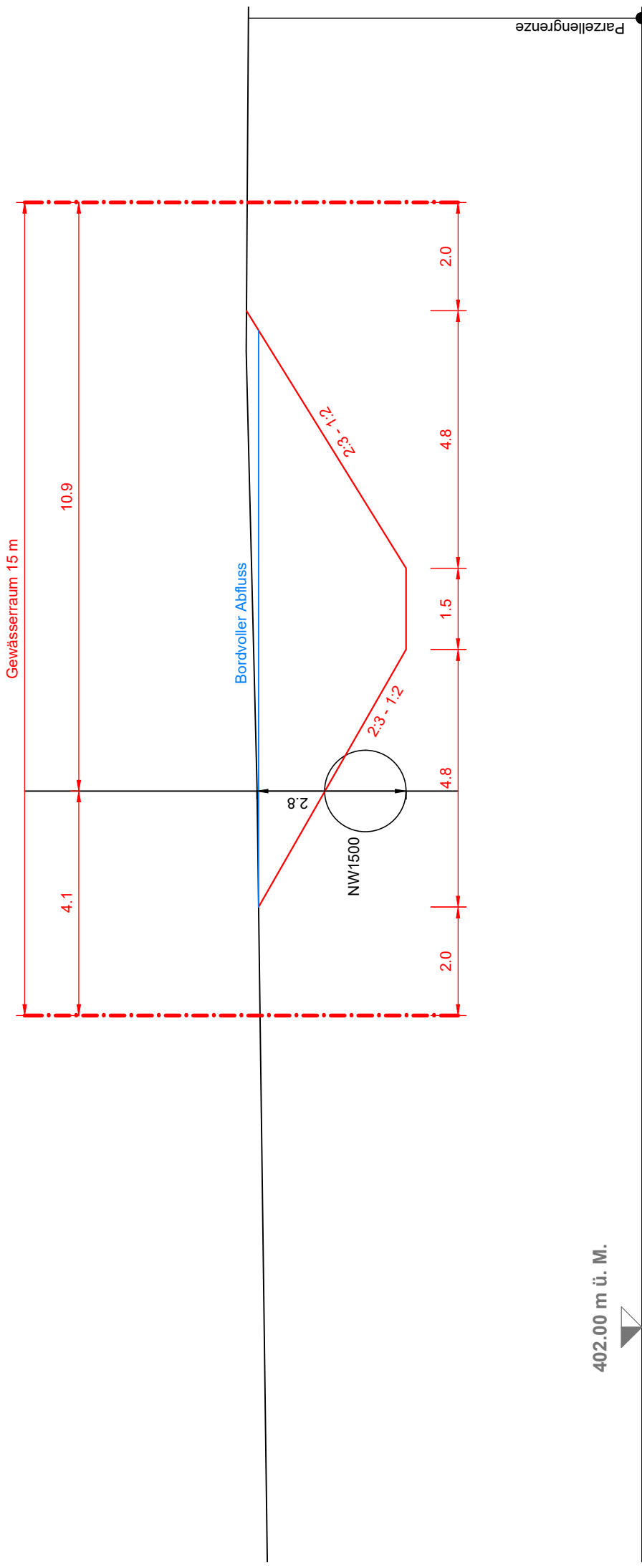
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _e	f _{wahl}
1.5	####	0.59	0.59	2.8	2.8	20	22	22	22	1.5	17.5	2.8	2.91	0.00	0.00	0.2	0.20	0.30	0.11	0.00	0.32	0.32	0.3

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	5.5	rechts	5.5
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	11.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fließrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	7.5	rechts	7.5
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	15.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	größer (30-60%)
Ufersicherung	Ingenieurbiologie	mässig (10-30%)



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Fischbachkanal A** Routennummer (GN10): **30213**

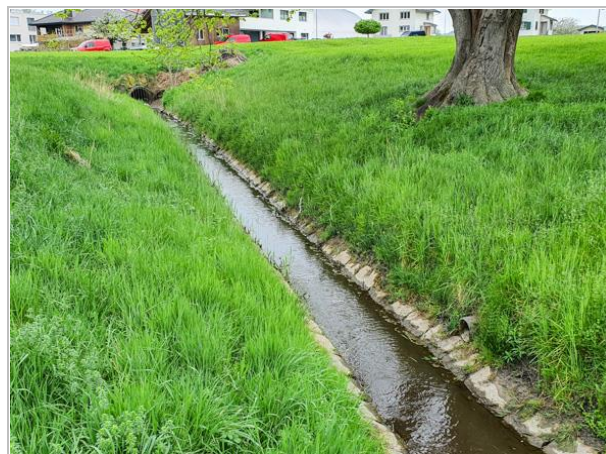
Referenzprofil km **0.275**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

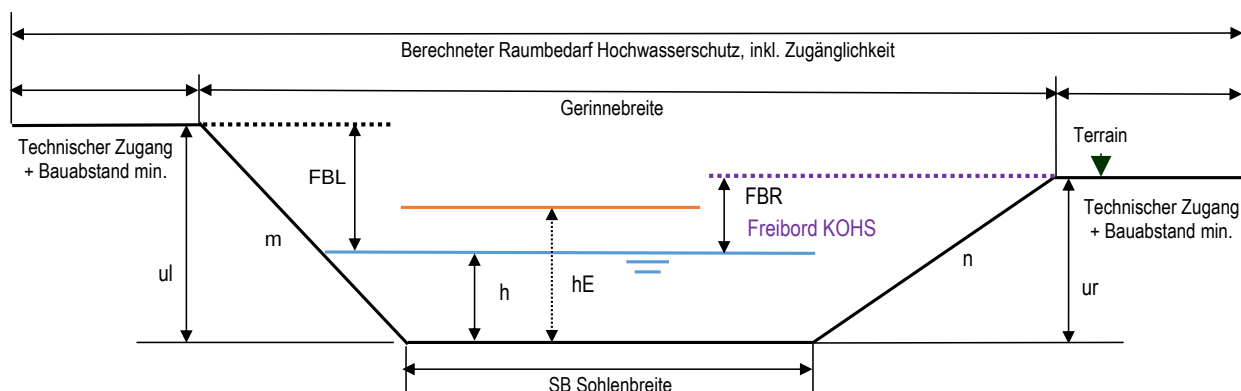
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	0.8
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	1.6
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	14.6
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	11.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	11

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss **9.0**

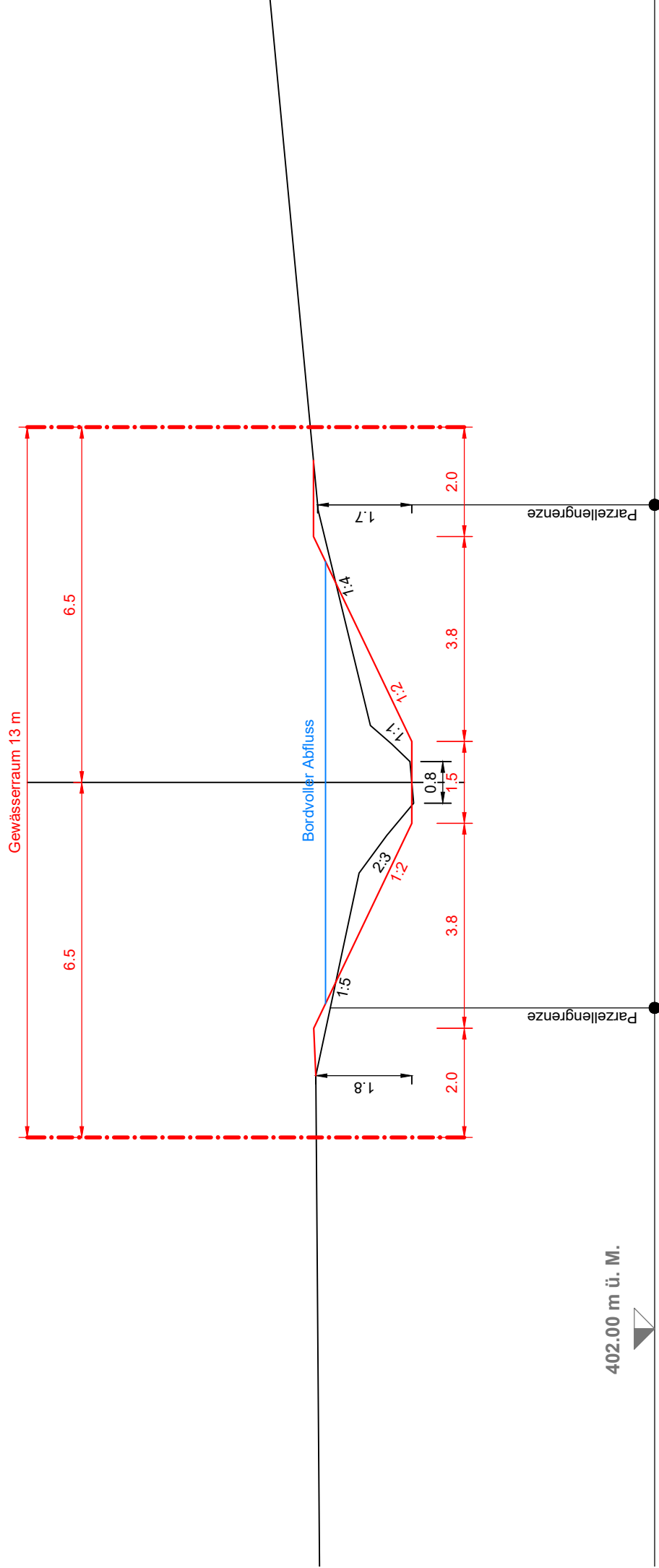
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.5	0.3%	0.5	0.5	1.8	1.8	20	22	22	22	1.1	8.2	1.65	1.72	0.15	0.15	0.2	0.20	0.26	0.06	0.00	0.26	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	4.5	rechts	4.5
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	9.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	6.5	rechts	6.5
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	13.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Ingenieurbotanik	mässig (10-30%)



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Fischbachkanal A** Routennummer (GN10): **30213**

Referenzprofil km 0.405

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

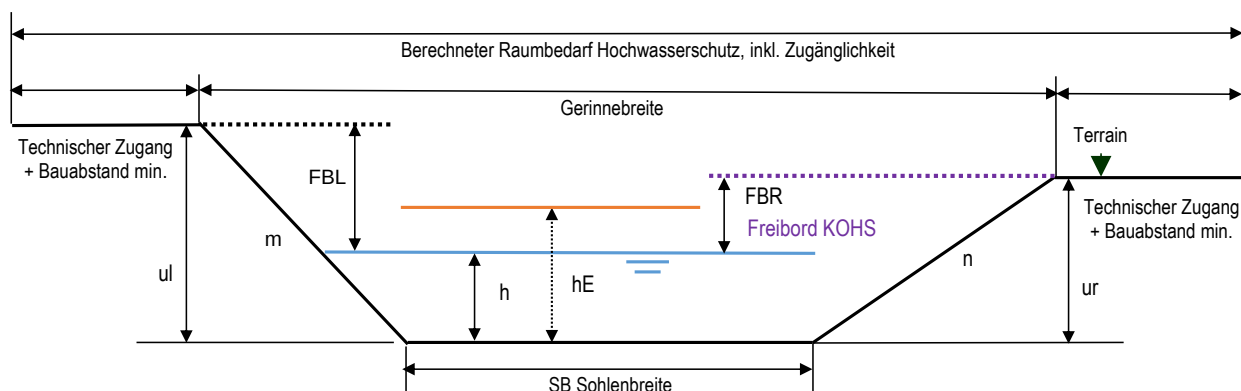
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	0.7
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	1.4
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	13.4
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	11.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	11

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss **0.9**

Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.4	0.3%	0.35	0.35	0.7	0.6	20	22	22	21	0.6	1.6	0.54	0.55	0.16	0.06	0.1	0.20	0.22	0.02	0.00	0.22	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	2.7	rechts	2.4
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	5.1			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	3
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	4.7	rechts	5.4
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	10.1			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Ingenieurbilogie	mässig (10-30%)

Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Fischbachkanal B** Routennummer (GN10): **7621**

Referenzprofil **km 0.045**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

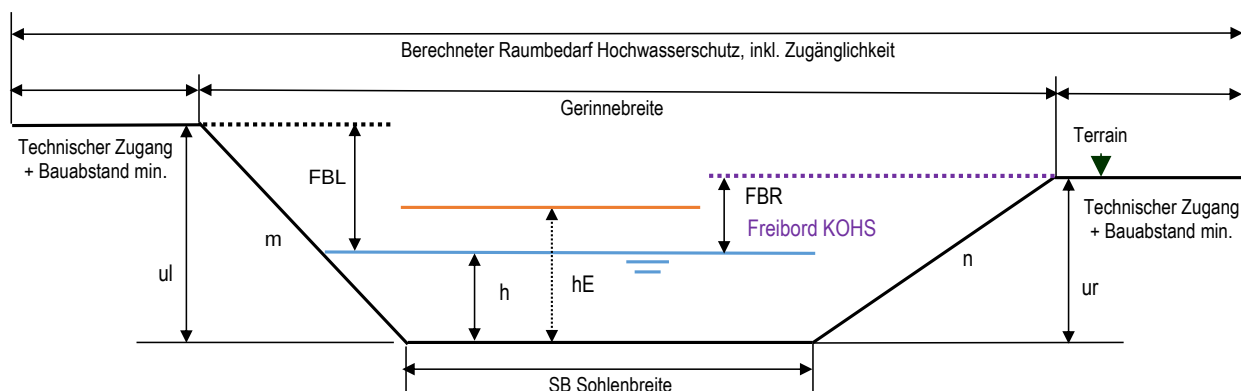
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	0.6
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	1.2
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	12.2
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	11.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	11

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss 5.0

Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
0.8	0.3%	0.5	0.5	1.5	1.6	20	22	22	22	1.0	5.2	1.42	1.47	0.08	0.18	0.1	0.20	0.25	0.05	0.00	0.25	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	3.5	rechts	3.5
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	7.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	5.5	rechts	5.5
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	11.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Ingenieurbotanik	mässig (10-30%)



 NIEDERER+POZZI UMWELT AG	Niederer + Pozzi Umwelt AG Burgerietrasse 13 CH-8730 Uznach +41 55 285 91 80 admin@nipo.ch www.nipo.ch		Auftragsnummer	Erstellt	Gemeinde Benken	
			U.SG.17.16	-	Prüfer	
			Plannummer	Revision	sc	
			-	30.06.2026 / yd	Massstab: 1:100	
Gewässerraumauscheidung Fischbachkanal B Profilbetrachtung km 0.045						

Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Bachtalbach /Fischbachk. B** Routennummer (GN10): **7621**

Referenzprofil km 0.850

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

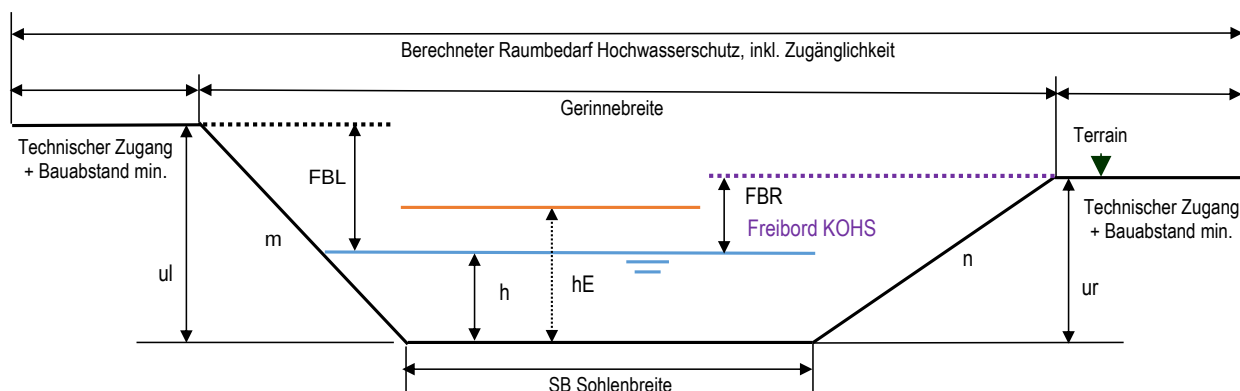
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	0.8
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	eingeschränkt
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	1.5
Natürliche Sohlenbreite [m]	1.2
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	12.2
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	11.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	11

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Dimensionierungsabfluss (HQ30) [m3/s] **1.5**

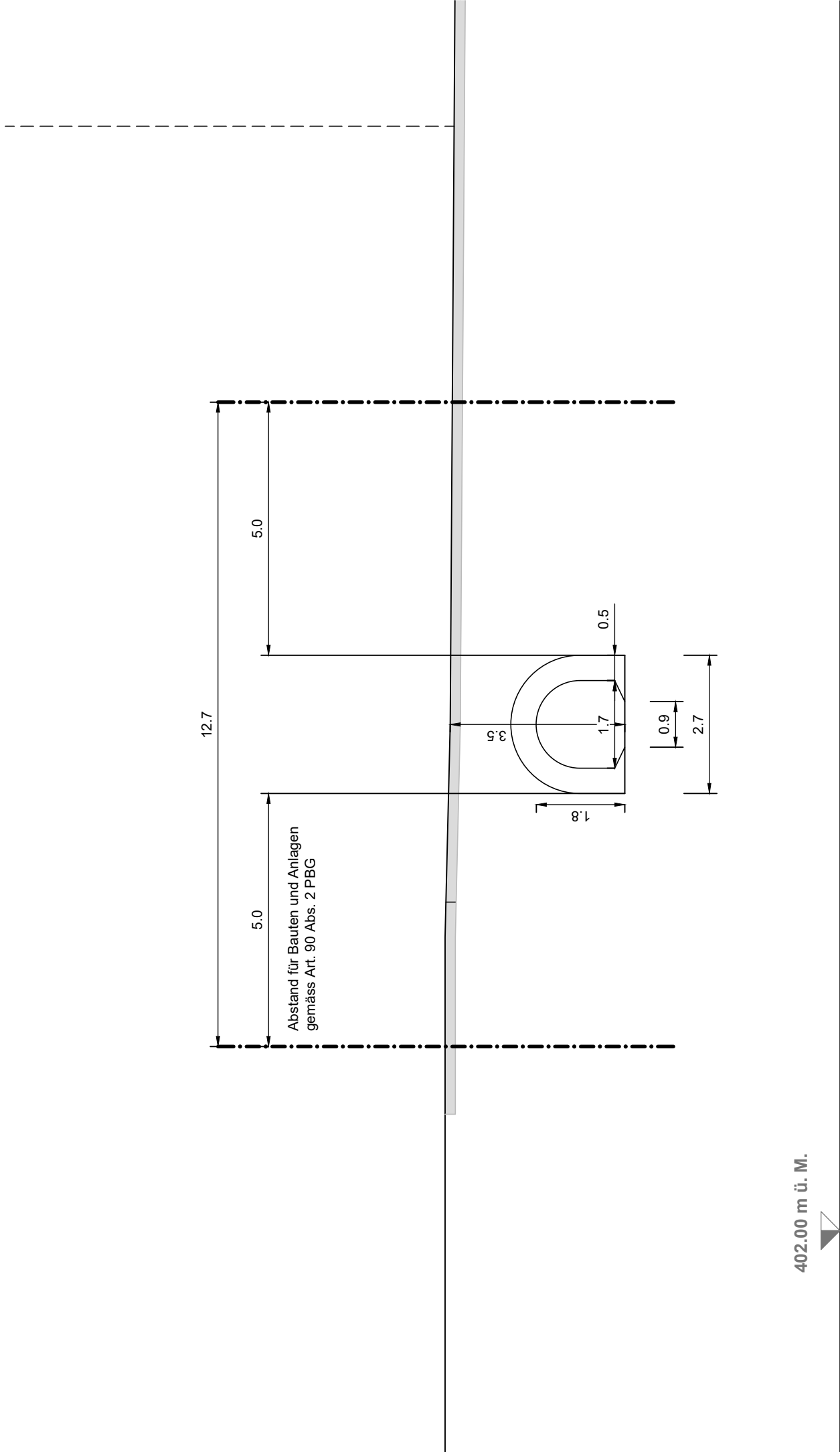
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.0	6.0%	0.66	0.66	1.0	1.3	12	22	22	16	1.8	0.8	0.48	0.65	0.52	0.82	0.1	0.20	0.22	0.17	0.00	0.28	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	2.0	rechts	2.5
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	4.5			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	4.0	rechts	4.5
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	8.5			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	größer (30-60%)
Ufersicherung	Uferblocksatz	überwiegend bis vollständig (> 60%)



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Fischbachkanal C** Routennummer (GN10):

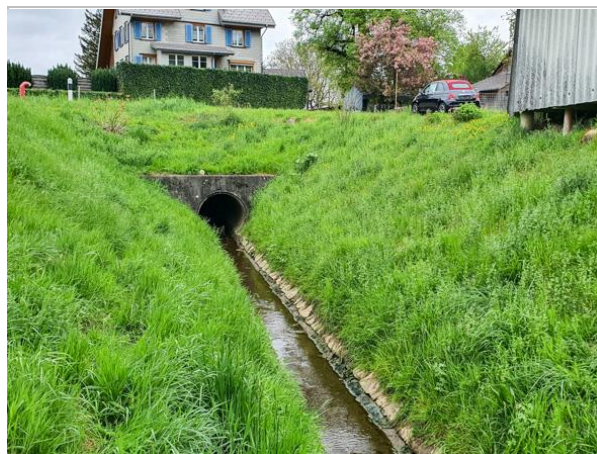
Referenzprofil km **0.075**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

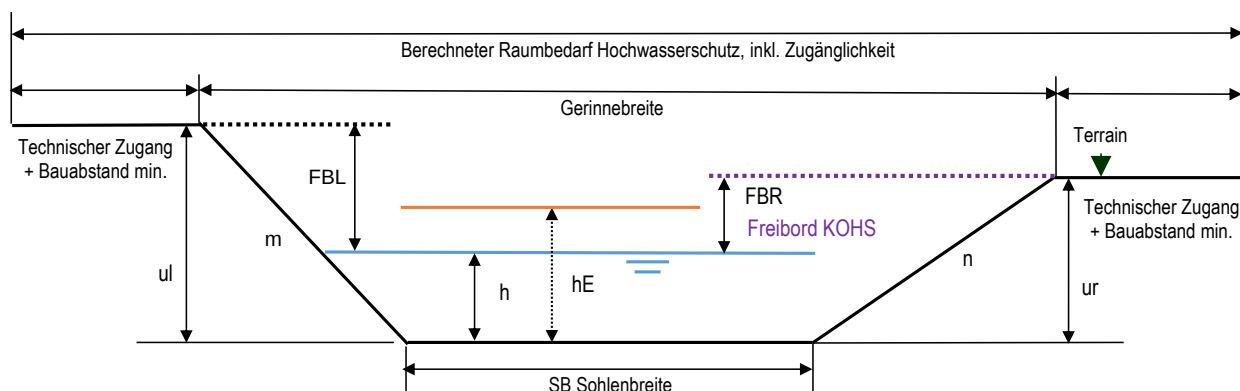
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	0.5
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	1
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	11.0
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	11.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	11

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	NEIN



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss 12.0

Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.0	0.1%	0.67	0.65	3.7	2.9	20	22	22	22	0.8	14.5	2.79	2.82	0.91	0.11	0.2	0.20	0.30	0.03	0.00	0.30	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	6.0	rechts	5.0
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	11.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links	4	rechts	4
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links		rechts	
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	10.0	rechts	9.0
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	19.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Steinsatz	grösser (30-60%)

Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Fischbachkanal C** Routennummer (GN10):

Referenzprofil **km 0.195**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

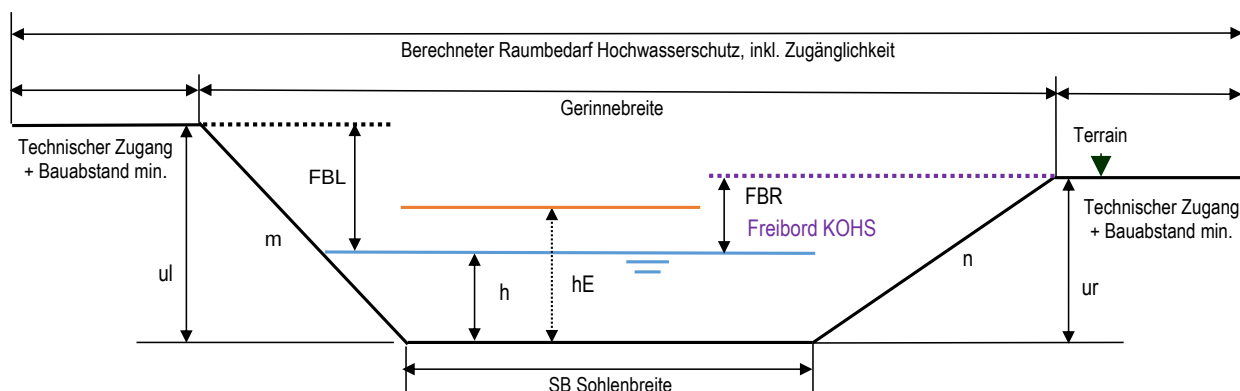
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	0.6
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	1.2
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	12.2
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	11.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	11

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	NEIN



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss	4.0
---------------------------	------------

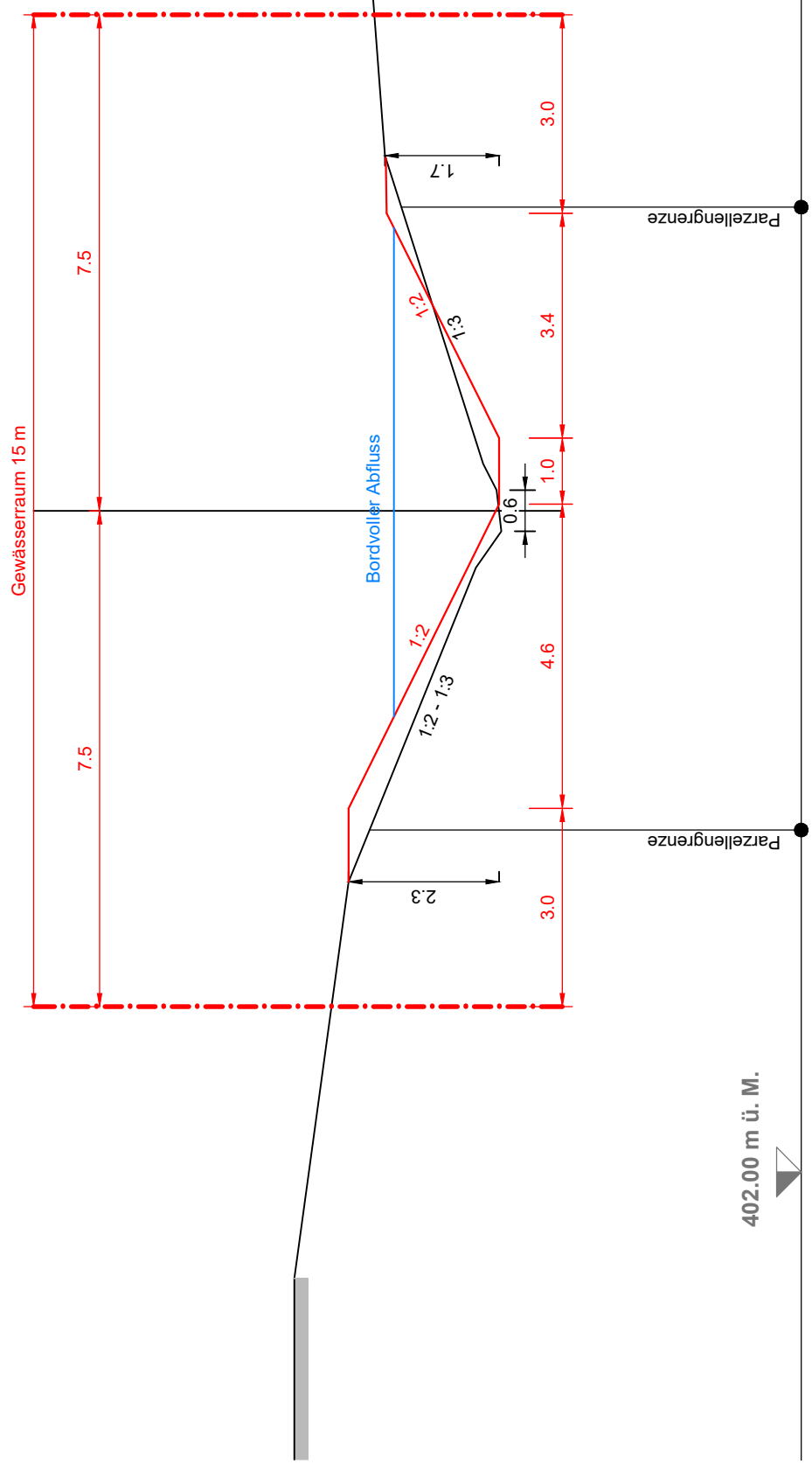
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.0	0.1%	0.5	0.5	2.3	1.7	20	22	22	22	0.6	6.6	1.59	1.61	0.71	0.11	0.2	0.20	0.25	0.02	0.00	0.25	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	5.1	rechts	3.9
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	9.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links	3	rechts	3
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links		rechts	
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	8.1	rechts	6.9
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	15.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Steinsatz	grösser (30-60%)



402.00 m ü. M.



Niederer + Pozzi Umwelt AG
Burgerrietstrasse 13
CH-8730 Uznach
+41 55 285 91 80
admin@nipo.ch
www.nipo.ch

Auftragsnummer
U.SG.17.16
Plannummer
-

Erstellt
-
Revision
30.06.2026 / yd

Prüfer
sc
Massstab:
1:100

Gemeinde Benken
**Gewässerraumausscheidung
Fischbachkanal C
Profilbetrachtung km 0.195**



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Fischbachkanal C** Routennummer (GN10):

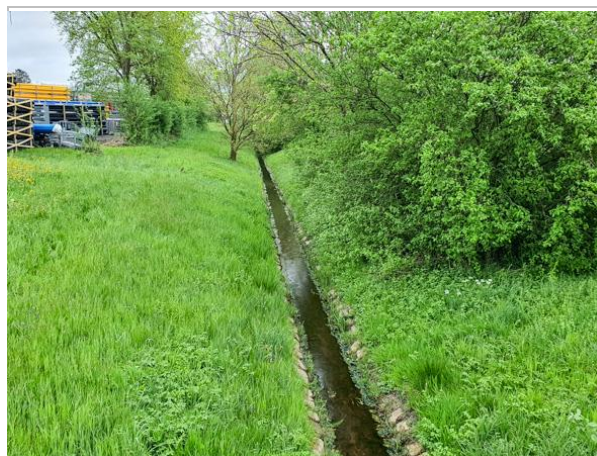
Referenzprofil km **0.310**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

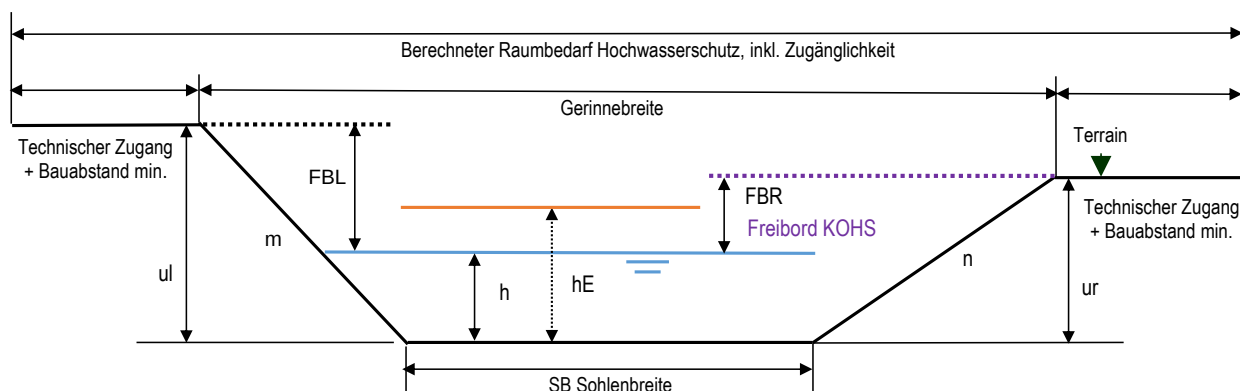
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	0.7
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	fehlend
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	2
Natürliche Sohlenbreite [m]	1.4
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	13.4
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	11.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	11

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	JA



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss	3.0
---------------------------	------------

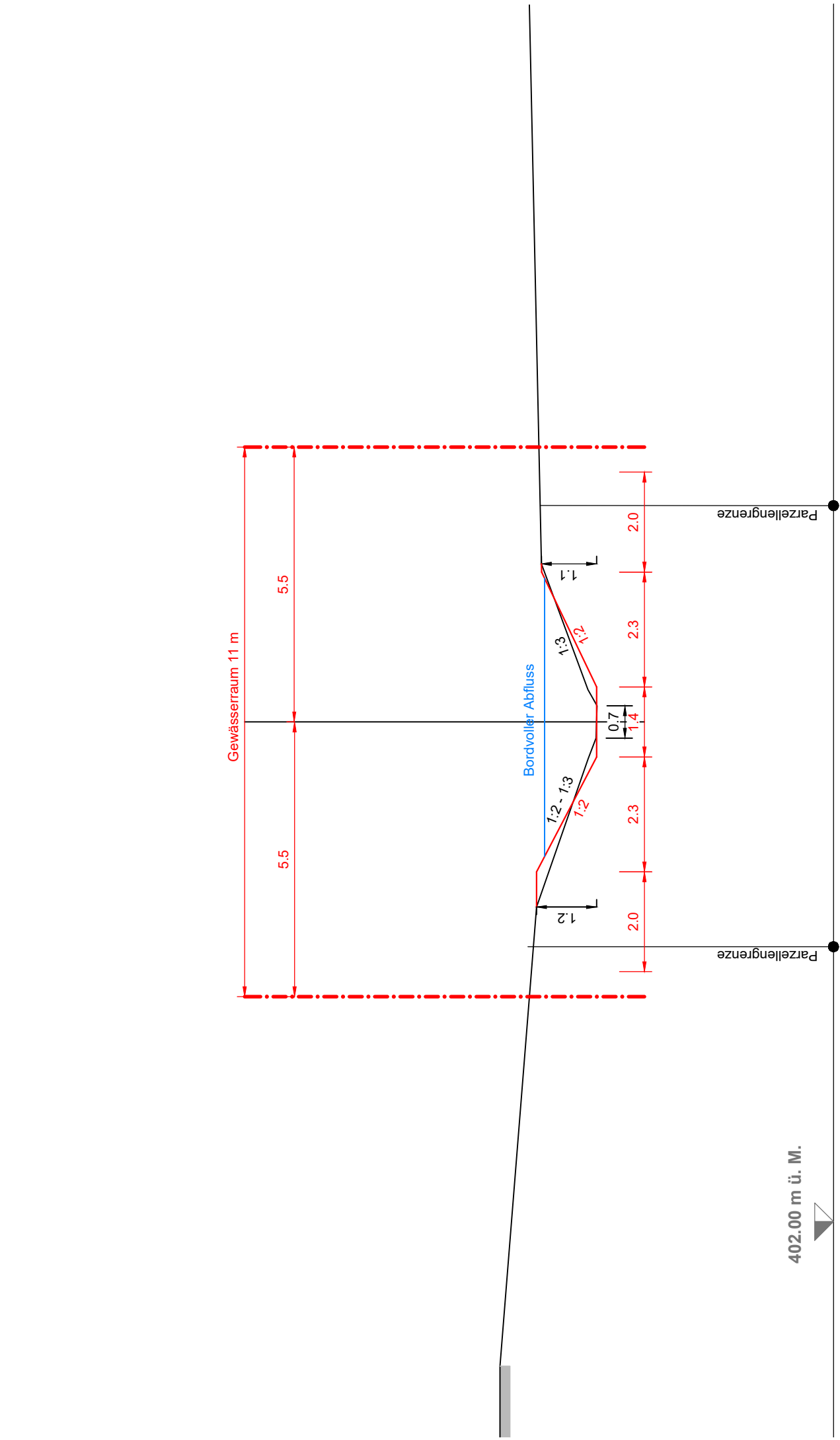
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nachfolgend nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
1.4	0.3%	0.5	0.5	1.2	1.1	20	22	22	21	0.8	3.6	1.04	1.07	0.16	0.06	0.1	0.20	0.23	0.04	0.00	0.24	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	3.0	rechts	3.0
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	6.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	5.0	rechts	5.0
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	10.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	punktuell bis keine (<10%)
Ufersicherung	Ingenieurbilogie	mässig (10-30%)



402.00 m ü. M.



Niederer + Pozzi Umwelt AG
Burgerrietstrasse 13
CH-8730 Uznach
+41 55 285 91 80
admin@nipo.ch
www.nipo.ch

Auftragsnummer
U.SG.17.16
Plannummer
-

Erstellt
-
Revision
30.06.2026 / yd

Prüfer
sc
Massstab:
1:100

Gemeinde Benken
Gewässerraumausscheidung
Fischbachkanal C
Profilbetrachtung km 0.310



Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Profilbetrachtung für Gewässer im Siedlungsgebiet

Gemeinde: **Benken** Kanton: **St. Gallen**
 Name Gewässer: **Giessenkanal** Routennummer (GN10): **3990**

Referenzprofil km **0.025**

Herleitung der minimalen Gewässerraumbreite nach Art. 41a GSchV

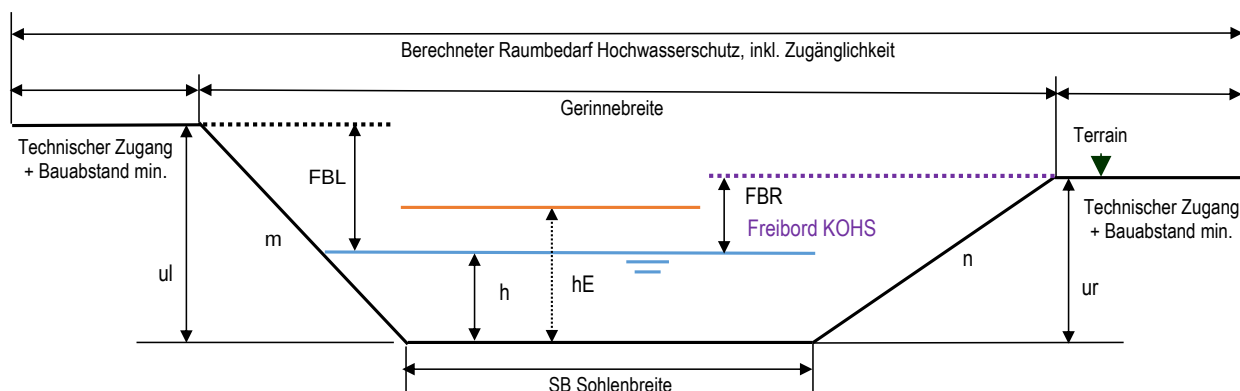
Gewässer eingedolt	NEIN
Bestehende Sohlenbreite [m]	1.6
Breitenvariabilität der bestehenden Bachsohle	eingeschränkt
Korrekturfaktor (gemäss Art. 41a GSchV)	1.5
Natürliche Sohlenbreite [m]	2.4
Angrenzendes Schutzgebiet (Bund, Kanton)	NEIN
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 1 "Schutzgebiete"	19.4
GWR _{min} nach Art. 41a Abs. 2 "übrige Gebiete"	13.0
Minimale Gewässerraumbreite, gerundet [m]	13

Randbedingungen

Nachweis dicht überbaut	NEIN
Hochwasserschutzdefizit	NEIN
Revitalisierungspotential, hohe Vernetzungsfunktion	NEIN



Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes inkl. Berücksichtigung der Zugänglichkeit und der Böschungsstabilität



Bordvoller Abfluss 10.0

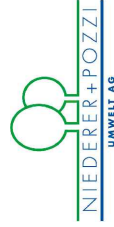
Der Einstau durch den Vorfluter oder durch Gerinneverengungen, wie z.B. Brückendurchlässe sind nicht berücksichtigt.

Gerinnegeometrie						Rauigkeit				Resultate Hydraulik				Freibord		Freibord KOHS							
SB	J _s	m	n	u _l	u _r	k _s	k _l	k _r	k _m	v	A	h	h _E	FBL	FBR	σ _{wh}	σ _{wz}	f _w	f _v	f _t	f _e	f _{wahl}	
2.0	0.3%	0.5	0.5	1.8	1.7	20	22	22	22	1.1	8.9	1.66	1.73	0.14	0.04	0.2	0.20	0.26	0.07	0.00	0.26	0.30	

Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil, gemessen ab Bachachse [m]:	links	4.5	rechts	4.5
Berechneter Raumbedarf für das Abflussprofil (Gerinnebreite) [m]:	9.0			
Zugänglichkeitsstreifen ab der technischen Böschungsoberkante, in Fliessrichtung [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung einer allfälligen Ufermauer oder eines Hochwasserschutzdammes [m]:	links		rechts	
Berücksichtigung eines min. Bauabstands / Ökostreifens ab der techn. Böschungsoberkante [m]:	links	2	rechts	2
Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS, inkl. Zugänglichkeit [m]:	links	6.5	rechts	6.5
Berechneter Raumbedarf Hochwasserschutz, inkl. Zugänglichkeit [m]:	13.0			

Wasserbauliche Anforderungen

	Verbauungstyp	Verbauungsanteil
Sohlensicherung	Befestigt	grösser (30-60%)
Ufersicherung	Ingenieurbilogie	mässig (10-30%)



Niederer + Pozzi Umwelt AG
Burgerrietstrasse 13
CH-8730 Uznach
+41 55 285 91 80
admin@nipo.ch
www.nipo.ch

Auftragsnummer
U.SG.17.16

Plannummer

Erstellt	-	Revision	30.06.20
----------	---	----------	----------

Prüfer	SC
Massstab:	1:100

Gemeinde Benken

Gewässerraumausscheidung "Giessenkanal"

Profilbetrachtung km 0.025

