

Gewässerraum Bürchen

Technischer Bericht

Version 1.00 I
14. April 2016



10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Impressum

Auftragsnummer	BE.N.15182.100
Auftraggeber	Gemeinde Bürchen
Datum	14. April 2016
Version	1.00
Autor(en)	Beat Brunner
Freigabe	Warin Bertschi
Verteiler	Gemeinde Bürchen, Kanton Wallis
Datei	J:\F_WN\F_Fs15\BE.N.15182\4_plan\41_Gewässerraum\Bericht\15182-4_TB_Gewaesserraum_160413.docx
Seitenanzahl	19
Copyright	© Emch+Berger AG

Inhalt

1	Ausgangslage und Auftrag	1
2	Gesetzliche Grundlagen	1
3	Festlegung des Gewässerraums	2
3.1	Datengrundlagen	2
3.1.1	Kantonales Gewässernetz	2
3.1.2	Hydrologische Gefahrenkarten, Katalog der Hochwasserschutzmassnahmen und –projekte	2
3.1.3	Renaturierungsplanung und Renaturierungsmassnahmen	2
3.1.4	Andere standortbezogene Projekte im öffentlichen Interesse	2
3.1.5	Zonennutzungsplan	2
3.1.6	Schutzinventare von regionaler, kantonaler oder nationaler Bedeutung, die eine Vergrösserung des Gewässerraums rechtfertigen können	3
3.2	Notwendigkeit des Gewässerraums	3
3.2.1	Liste der Fliessgewässer, für welche ein Gewässerraum festgelegt wird	4
3.2.2	Liste der Fliessgewässer, für welche kein Gewässerraum festgelegt wird.	4
3.3	Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite und Unterteilung in Abschnitte	5
3.3.1	Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite durch Vermessung vor Ort oder durch Rekonstruktion der natürlichen Breite	5
3.3.2	Abschnittunterteilung gemäss vorhandener Unterteilung DB-Eaux oder neu vorgenommener Breitenvermessung	6
3.4	Bestimmung des Gewässerraums und Rechtfertigung für Abweichungen	7
3.4.1	Berechnung des minimalen Gewässerraums gemäss GSchV	7
3.4.2	Abweichung vom minimalen Gewässerraum und Erläuterung der abweichenden Varianten	8
4	Schlussbemerkung/Fazit	9
5	Grundlagen	10
5.1	Digitale Unterlagen	10
5.2	Gewässerraumspezifische Unterlagen	10
Anhang A	Übersichtstabelle Gewässerraum	A-1
Anhang B	Pläne	B-2
B.1	Datengrundlagen (1:10'000)	B-2
B.2	Querprofile	B-3
B.3	Situationsplan Gewässerabschnitte (1:10'000)	B-1

Anhang C Auszug Gewässerschutzverordnung GSchV

C-2

Kartenprodukte

Gewässerraumplan Gemeinde Bürchen (1:2'000)

Gewässerraumplan Gemeinde Bürchen, Orthophoto, inkl. Abstände

Übergangsbestimmungen (1:2'000)

1 Ausgangslage und Auftrag

Die 2011 in Kraft getretene revidierte Gewässerschutzgesetzgebung [11] macht die Ausscheidung des Gewässerraums obligatorisch. Die Kantone müssen den Gewässerraum entlang von Flüssen, Bächen und Seen bis Ende 2018 festlegen und in der kantonalen Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigen. Im Kanton Wallis erfolgt die Ausscheidung des Gewässerraums durch die einzelnen Gemeinden. Der Gewässerraum dient dem Gewässer- und Hochwasserschutz und gewährleistet die langfristige Nutzung der Gewässer.

Die Emch+Berger AG, Niederlassung Brig, wurde beauftragt, den Gewässerraum an den Fliessgewässern der Gemeinde Bürchen auszuscheiden. Der Auftrag wird durch die Honorarofferte vom 07.07.2015, die Checkliste zur Vorgehensweise Gewässerraum [9] und das Inhaltsverzeichnis des Dossiers Gewässerraums [10] definiert.

Das beiliegende Dossier beinhaltet einen Technischen Bericht sowie einen Kartensatz. Im Technischen Bericht wird das Vorgehen zur der Bestimmung des Gewässerraums erläutert. Der Kartensatz umfasst Grundlagenpläne, Querprofile der verwendeten Abschnitte, ein Situationsplan der Abschnitte, auf welchen die Gerinne- und Gewässerraumbreiten dargestellt werden und den Gewässerraumplan im Massstab 1:2'000.

2 Gesetzliche Grundlagen

Die Festlegung des Gewässerraumes nach Artikel 36a des Bundesgesetzes vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (GSchG, SR 814.20) [11] hat das Ziel, dass folgende Funktionen gewährleistet sind:

- a. die natürlichen Funktionen der Gewässer;
- b. den Schutz vor Hochwasser;
- c. die Gewässernutzung.

Zur Erreichung dieses Ziels enthält die Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV, SR 814.201) [12] minimale Gewässerraumbreiten. Die Gewässerräume sind extensiv zu gestalten und zu bewirtschaften (Art. 36a Abs. 3 GSchG). Deshalb sind im Gewässerraum nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen zugelassen. Bestehende Bauten und Anlagen sind in ihrem Bestand geschützt.

Abweichend von den minimalen Breiten sieht die Gewässerschutzverordnung jedoch vor, dass die Kantone die Breite des Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten anpassen können, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist (Art. 41a Abs. 4 und Art. 41b Abs. 3 GSchV). Die Gewährleistung des Hochwasserschutzes beinhaltet dabei auch die Sicherstellung der Zugänglichkeit für den ordentlichen und baulichen Unterhalt. Weiter kann die zuständige Behörde abweichend vom grundsätzlichen Verbot von nicht standortgebundenen und nicht im öffentlichen Interesse liegenden Anlagen in dicht überbauten Gebieten zonenkonforme Anlagen ausnahmsweise bewilligen, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 41c Abs. 1 GSchV).

Der Auszug des Art. 41 der Gewässerschutzverordnung ist im Anhang C aufgeführt.

3 Festlegung des Gewässerraums

3.1 Datengrundlagen

3.1.1 Kantonales Gewässernetz

Das Kantonale Gewässernetz wurde im Auftrag der Gemeinde Bürchen im April 2015 durch das Büro „Géau environnements sarl“ überarbeitet. Dabei erfolgte die typologische Bestimmung und Ausscheidung der Bäche (Gewässer) und Suonen/Wasserleiten/Wässerswasserentlastungsleitungen (keine Gewässer). Dieses aktuelle Gewässernetz wurde für die Bestimmung des Gewässerraums in Bürchen übernommen. Die Genauigkeit des Gewässernetzes basiert auf der Karte 1:25'000 der Landestopographie, resp. auf dem Übersichtsplan 1:5'000. Zur Bestimmung des Gewässerraums im Massstab 1:2'000 war dieses Gewässernetz zu ungenau und stellenweise nicht korrekt. Anhand des Orthofotos und GPS Vermessungen wurde der Verlauf der Grawedorne angepasst. Dadurch konnte die Bachmitte mit einer Genauigkeit von ca. 1 m bestimmt werden. Bei eingedolten Bächen wurde die bestehende Linienführung des Gewässernetzes übernommen. Standen genauere Angaben zur Verfügung, so wurde der Verlauf der Eindolungen angepasst.

3.1.2 Hydrologische Gefahrenkarten, Katalog der Hochwasserschutzmassnahmen und –projekte

Die Gefahrenkarte der Gemeinde Bürchen wurde 2012 durch die Emch+Berger AG, Niederlassung Brig erstellt. Seit der Erstellung der Gefahrenkarte, wurden am Grawedorne die Schwachstellen U10a und der Einlass zur Abführung des entlang der Zenhäuserstrasse abfliessenden Wassers bei der Schreinerei (liegt zwischen U10a und U8a) auf ein HQ₁₀₀ ausgebaut. Die umgesetzten Massnahmen sind in der Gefahrenkarte bereits berücksichtigt (Gefahrenkarte nach Massnahmen). Weitere Hochwasserschutzmassnahmen (Jovsuon, Gefahrenflächen aus Suonen) sind in der Gefahrenkarte noch nicht berücksichtigt.

3.1.3 Renaturierungsplanung und Renaturierungsmassnahmen

Aktuell sind keine Renaturierungen auf dem Gemeindegebiet von Bürchen geplant.

3.1.4 Andere standortbezogene Projekte im öffentlichen Interesse

Aktuell sind keine standortbezogenen Projekte im öffentlichen Interesse auf dem Gemeindegebiet von Bürchen geplant.

3.1.5 Zonennutzungsplan

Der Zonennutzungsplan ist in einer vereinfachten Form auf der Karte B1 und der Gewässerraumkarte abgebildet.

3.1.6 Schutzinventare von regionaler, kantonaler oder nationaler Bedeutung, die eine Vergrösserung des Gewässerraums rechtfertigen können

Gemäss GSchV [12] und [9] muss die Breite des Gewässerraums in den unten aufgeführten Schutzgebieten erweitert werden:

- Biotope von nationaler Bedeutung
- kantonale Naturschutzgebiete
- Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung
- Wasser- und Zugvogelreservaten von internationaler oder nationaler Bedeutung
- bei gewässerbezogenen Schutzzielen, in Landschaften von nationaler Bedeutung und kantonalen Landschaftsschutzgebieten

Entlang der Bäche in Bürchen sind folgende Schutzgebiete vorhanden (siehe Karte B1):

- Rechtsufrig entlang der Windeggrüs verläuft bis zur Zenhäusernstrasse ein Landschaftsschutzgebiet von kommunaler Bedeutung. Die Gebiete beidseitig der Windeggrüs sind der Landwirtschaftszone 1 zugeordnet. Eine Vergrösserung des Gewässerraums ist gemäss GSchV nicht gefordert und aus der lokalen Situation nicht gerechtfertigt.
- Südöstlich von Gärlich liegt ein Naturschutzgebiet von kantonaler Bedeutung, welches bis an die Niwegrechurüs reicht. Das Naturschutzgebiet liegt im Wald. In diesem Abschnitt der Niwegrechurüs wird kein Gewässerraum ausgeschieden. Deshalb entfällt auch eine Erweiterung des Gewässerraums in diesem Abschnitt.
- Zwischen Bodme und Ze Gärmeru liegt ein Naturschutzgebiet von kommunaler Bedeutung. Die Unterjovsuon liegt auf den obersten ca. 150 m in diesem kommunalen Naturschutzgebiet. Die Gebiete beidseitig der Unterjovsuon sind der Landwirtschaftszone 2 zugeordnet. Eine Vergrösserung des Gewässerraums ist gemäss GSchV nicht gefordert und aus der lokalen Situation nicht gerechtfertigt.

3.2 Notwendigkeit des Gewässerraums

Der Gewässerraum wird gemäss GSchV [12] und [9] an allen Fliess- und Stehgewässern ausgeschieden, die gemäss Typologie des Gewässernetzes Wallis (GWN-VS) definiert worden sind.

Auf die Festlegung eines Gewässerraums kann verzichtet werden, für Abschnitte von Fliess- und Stehgewässern

- im Wald (Forstrecht),
- auf Sömmerungsgebieten (landwirtschaftliches Produktionskataster) oder in noch höheren Lagen, namentlich in den Abschnitten von Skigebieten, wo keine Anlagen bestehen/geplant sind,
- die eingedolt sind, mit gut erhaltenen Rohren und ausreichender Abflusskapazität, deren Ausdolung unverhältnismässig wäre,
- die künstlich errichtet wurden (Suonen, Bewässerungskanäle, landw. Draingraben, Hochwasserentlastungen).

Der Untersuchungsperimeter deckt nicht das gesamte Gemeindegebiet von Bürchen ab. Talseitig orientiert sich der Untersuchungsperimeter an der untersten landwirtschaftlich genutzten Fläche, welche sich entlang dem Löübbach erstreckt. Weiter unten bis zur Gemeindegrenze von Raron verläuft der Löübbach vollständig im Wald. Bergseitig wurde die Perimetergrenze durch die landwirtschaftliche Zonengrenze (Grenze Bergzone IV zu Sömmerungsgebiet) bestimmt.

3.2.1 Liste der Fliessgewässer, für welche ein Gewässerraum festgelegt wird

In Tabelle 1 sind die Fliessgewässer aufgeführt, für welche ein Gewässerraum festgelegt wird. In der Gemeinde Bürchen sind gemäss der Festlegung des Büros „Géau environnements sarl“ keine Stehgewässer vorhanden.

Tabelle 1: Fliessgewässer, für welche ein Gewässerraum festgelegt wird.

Name Gewässer	Abschnitt	Begründung
Blattsuon	Zusammenfluss Grawedorne (hangparalleler Verlauf der Blattsuon) bis Gebiet Blatt	Der hangparallel verlaufende Abschnitt der Blattsuon zwischen Grawedorne und der in der Falllinie verlaufenden Blattsuon weist Gewässerfunktion resp Entwässerungsfunktion für den ganzen Hang auf. Gewässer gem. GWN-VS in Landwirtschafts- und Wohnzone
Grawedorne	Zusammenfluss Löübbach bis Zentriegustrasse	Gewässer gem. GWN-VS in Landwirtschafts- und Wohnzone
Lochrüs	Zusammenfluss Ronbach bis Durchlass Forststrasse Pt. 1577	Gewässer gem. GWN-VS in Landwirtschaftszone
Löübbach	Ca. 100 m unterhalb Mündung Grawedorne bis Durchlass Kantonsstrasse	Gewässer gem. GWN-VS mit Infrastruktur im Wald (Staatsstrasse) resp. in Landwirtschaftszone
Nessjererüs	Zusammenfluss Ronbach bis Weiher	Gewässer gem. GWN-VS in Landwirtschafts- und Wohnzone
Niwegrechurüs	Zusammenfluss Ronbach bis Querung Alte Suon	Gewässer gem. GWN-VS in Landwirtschafts- und Wohnzone
Ronbach	Zusammenfluss Löübbach bis Durchlass Waldstrasse Pt. ca. 1610	Gewässer gem. GWN-VS in Landwirtschafts- und Wohnzone
Windeggrüs	Zusammenfluss Grawedorne bis Zentriegustrasse	Gewässer gem. GWN-VS in Landwirtschafts- und Wohnzone

Der Ronbach ist im Bereich des Fussballplatzes und der Deponie eingedolt. Gemäss der Gefahrenkarte Bürchen ist die Eindolung bereits ab einem HQ₃₀ als Schwachstelle ausgewiesen. Aus diesem Grund wird im Bereich der Eindolung ein Gewässerraum ausgeschieden.

3.2.2 Liste der Fliessgewässer, für welche kein Gewässerraum festgelegt wird.

In Tabelle 2 sind die Fliessgewässer aufgeführt, für welche kein Gewässerraum festgelegt wird. Die meisten der aufgeführten Gerinne sind künstlich erstellte Suonen und haben keine Hochwasserfunktion. Bei Gewässerabschnitten im Wald wird ebenfalls kein Gewässerraum ausgeschieden.

In der Gemeinde Bürchen sind gemäss der Festlegung des Büros „Géau environnements sarl“ keine Stehgewässer vorhanden.

Tabelle 2: Fliessgewässer, für welche kein Gewässerraum festgelegt wird.

Name Gewässer	Abschnitt	Begründung
Altsuon	ganze Suone	Kein Gewässer gem. GWN-VS (Suone)
Birchsuon	ganze Suone	Kein Gewässer gem. GWN-VS (Suone)
Blattsuon	hangparalleler Verlauf vor	Kein Gewässer gem. GWN-VS (Suone)
Gärwersuon	ganze Suone	Kein Gewässer gem. GWN-VS (Suone)
Jovsuon	ganze Suone	Kein Gewässer gem. GWN-VS (Suone)
Lochrüs	oberhalb Durchlass Forststrasse Pt. 1577	Gewässer gem. GWN-VS im Wald
Löübbach	ab 100 m unterhalb Mündung Grawerdone abwärts, oberhalb Kantonsstrasse	Gewässer gem. GWN-VS im Wald
Mürachri	ganze Suone	Kein Gewässer gem. GWN-VS (Suone)
Niwegrechurüs	oberhalb Querung Alte Suon	Gewässer gem. GWN-VS im Wald
Ronbach	oberhalb Durchlass Waldstrasse Pt. ca. 1610	Gewässer gem. GWN-VS im Wald oder Sömmerungsgebiet
Wisalpjibach	ganzer Bach	Gewässer gem. GWN-VS im Wald

3.3 Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite und Unterteilung in Abschnitte

Sämtliche Gerinne und Abschnitte wurden vor Ort begangen. Pro Abschnitt wurde mindestens ein Querprofil aufgenommen.

3.3.1 Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite durch Vermessung vor Ort oder durch Rekonstruktion der natürlichen Breite

Zur Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite ist folgende Vorgehensweise vorgegeben [9]:

Wenn der Abschnitt morphologisch naturbelassen (noch nie von Menschenhand verändert worden) ist, so ist die Breite massgebend, die beim jährlichen Hochwasserstand gemessen wird (= normales Pendelband des Gewässers).

Wenn für einen naturfremden, ein vergleichbarer naturbelassener Abschnitt besteht, so wird die Gerinnebreite durch eine Kombination der folgenden Methoden rekonstruiert:

- 1. Vermessung der natürlichen Breite des vergleichbaren Abschnitts*
- 2. Suche nach historischen Vergleichsdokumenten (frühere Projekte, Dufour- und Siegfried-Karte etc.)*
- 3. Kalkulierung bzw. Modellierung der Regimebreite als Grundlage für die morphologische Ausgestaltung (Gerinneform)*
- 4. Unter Anwendung der Regel für künstlich verbaute Abschnitte mit wenig bis gar keiner Variabilität, dass die heutige Sohlenbreite um das 1.5- bis 2-Fache zu erweitern ist.*

Die natürliche Gerinnesohlenbreite der untersuchten Gewässer wurde vor Ort bestimmt. In mehreren Abschnitten wurde eine natürliche Gerinnesohlenbreite festgestellt. Bei den anderen Abschnitten wurden gemäss den oben aufgeführten vier Punkten vorgegangen. Beim Ronbach konnten zwei vergleichbare, naturbelassene Abschnitte gefunden werden. Die Suche nach historischen Vergleichsdokumenten war nicht erfolgreich. Sämtliche in Bürchen untersuchten Gewässer sind zu klein, als dass der Verlauf oder die natürliche Gerinnesohlenbreite aus der Dufour- oder Siegfriedkarte herausgemessen werden könnte.

Bei den meisten Gewässern ohne natürliche Gerinnesohlenbreite wurde deshalb die natürliche Gerinnesohlenbreite über die Berechnung der Breitenvariabilität bestimmt.

Die natürliche Gerinnesohlenbreite wurde aufgrund der vorhandenen Breitensohlenvariabilität mit einem Faktor multipliziert (siehe Tabelle 3):

Tabelle 3: Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite aufgrund der aktuellen Breitenvariabilität.

Breitenvariabilität Gerinnesohle	Faktor
ausgeprägt: unverbautes Gewässer mit wechselhafter Sohlenbreite	x 1
eingeschränkt: teilweise begradigtes Ufer, punktuell verbaut	x 1.5
fehlend: kanalisiert, künstlich begradigt bis vollständig verbaut.	x 2

Bei den meisten Bächen spielt die Einteilung der Breitenvariabilität keine Rolle, da die Sohlenbreite dieser Bäche schmäler als 1 m ist und sich dadurch auch bei fehlender Breitenvariabilität eine natürliche Sohlenbreite von kleiner als 2 m Breite ergibt. Beim Grawedorne, Ronbach und Löübbach sind grössere Gerinnebreiten vorhanden. Beim Abschnitt Gra-03 besteht eine Gerinnesohle mit fehlender Breitenvariabilität. Die aktuelle Sohlenbreite müsste deshalb mit dem Faktor 2 multipliziert werden (natürliche Gerinnesohlenbreite = aktuelle Sohlenbreite x 2). Da die aktuelle Sohle bereits sehr breit ist (breiter als die natürliche Sohle im Abschnitt unterhalb) wurde auf ein Erweitern der Gerinnesohlenbreite verzichtet.

3.3.2 Abschnittunterteilung gemäss vorhandener Unterteilung DB-Eaux oder neu vorgenommener Breitenvermessung

In Bürchen sind nur wenige Abschnitte im DB Eaux erfasst. Die Abschnittunterteilung wurde deshalb neu nach folgenden Kriterien vorgenommen:

- Deutliche Veränderung von ökomorphologischen Faktoren (z.B. natürlich zu stark beeinträchtigt)
- Deutliche Verbreiterung des Gerinnes im Verlauf
- Zufluss eines relevanten Seitengewässers

Da im Wald kein Gewässerraum ausgeschieden wird, erfolgt der oberste Abschnittsbeginn der Gewässer meist im Übergang der geschlossenen Waldflächen zur Landwirtschaftszone.

Nach Rücksprache mit Thomas Schneider werden kürzere Strecken (100 -150 m) im Wald, Eindolungen oder Strassenunterführungen nicht als einzelne Abschnitte ausgedehnt.

Die Nummerierung der Abschnitte erfolgt in flussaufwärtiger Richtung, beginnend bei der Einmündung in den Vorfluter.

Tabelle 4: ausgeschiedene Gewässerabschnitte mit bestimmter natürlicher Sohlenbreite.

Name Gewässer	Abschnitt	Gerinnebreite [m]	Breitenvariabilität	Begründung	Berechnungsfaktor	Natürliche Sohlenbreite	GR gms. GschV
Blattsuon	Bla-01	0.3	ausgeprägt	natürlicher Verlauf mit entsprechender Breitenvariabilität	1	0.3	11.0
Grawedome	Gra-01	2.5	eingeschränkt	Breitenvariabilität teilweise durch Mauern und Uferverbau, sowie Schwellen eingeschränkt. Vermessung an einer Stelle, welche der natürlichen Breite entsprechen dürfte. Deshalb Wahl Berechnungsfaktor 1.0. Da Gewässerraum z.T. noch in der Böschung liegt, wird der Gewässerraum um 1 m verbreitert. So kann eine sinnvolle Böschungssicherung/-aufbau gewährleistet werden.	1	2.5	14.3
	Gra-02	1.4	ausgeprägt	weitgehend natürlicher Verlauf mit entsprechender Breitenvariabilität	1	1.4	11.0
	Gra-03	1.5	keine, künstlich	Verbautes, sehr breites Bachgerinne ohne Breitenvariabilität. Eine zusätzliche Verbreiterung der Sohlenbreite entspräche nicht der durch die Topologie zu erwartenden natürlichen Gerinnebreite, deshalb Faktor 1.0	1	1.5	11.0
	Gra-04	0.6	ausgeprägt	Steiles Wiesengewässer mit entsprechender kleiner Breitenvariabilität, eingedolter Abschnitt, Röhre 0.2 m	1	0.6	11.0
Lochrüs	Loc-01	0.9	ausgeprägt	weitgehend natürlicher Verlauf mit entsprechender Breitenvariabilität	1	0.9	11.0
Löübbach	Löü-01	1.4	eingeschränkt	Breitenvariabilität teilweise durch Uferverbau eingeschränkt	1.5	2.1	12.3
Nessjererüs	Nes-01	0.8	ausgeprägt	weitgehend natürlicher Verlauf mit entsprechender Breitenvariabilität	1	0.8	11.0
Niwegrechurüs	Niw-01	0.9	eingeschränkt	Breitenvariabilität teilweise durch Mauern und Uferverbau eingeschränkt	1.5	1.35	11.0
Ronbach	Ron-01	1	keine, künstlich / eingedolt	eingedolt	2	2	12.0
	Ron-02	2	ausgeprägt	weitgehend natürlicher Verlauf mit entsprechender Breitenvariabilität	1	2	12.0
	Ron-03	3.6	ausgeprägt	weitgehend natürlicher Verlauf mit entsprechender Breitenvariabilität	1	3.6	16.0
Windeggrüs	Win-01	1	ausgeprägt	weitgehend natürlicher Verlauf mit entsprechender Breitenvariabilität	1	1	11.0
	Win-02	1.1	ausgeprägt	weitgehend natürlicher Verlauf mit entsprechender Breitenvariabilität	1	1.1	11.0

Die einzelnen Abschnitte sind auf dem Plan B3 im Anhang ersichtlich.

3.4 Bestimmung des Gewässerraums und Rechtfertigung für Abweichungen

3.4.1 Berechnung des minimalen Gewässerraums gemäss GSchV

Gemäss GSchV, müssen *Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von weniger als 2 m natürlicher Breite einen Gewässerraum von mindestens 11 m aufweisen. Im Normalfall ergibt dies ein Gewässerraum von je 5.5 m auf beide Seiten, gemessen ab Gewässermittle. Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von 2-15 m natürlicher Breite müssen einen Gewässerraum vom 2,5-fachen der Breite der Gerinnesohle plus 7 m aufweisen.*

Die errechnete Mindestbreite ist im Bedarfsfall zu erweitern [9]:

- Im Falle steiler / instabiler Ufer (Anlegung eines stabilen Hangs 1:2, vom natürlichen Gerinnerand bis zum Anfang des natürlichen Geländes, inkl. eines mind. 3 m breiten Unterhaltsstreifens auf dem Böschungskamm bzw. auf den Hochterrassen)
- falls für den Hochwasserschutz notwendig
- für den Raumbedarf im Falle einer geplanter Revitalisierung
- bei Naturschutz- (Biodiversität: Artenschutz) u./od. Landschaftsschutz-Interessen
- bei einer Nutzung der Gewässer für den Verkehr, Freizeitaktivitäten oder anderes

Im untersten Abschnitt des Grawedorne wird der Gewässerraum um 1 m verbreitert. Die nach GSCHV berechnete Gewässerraumlinie liegt noch im steilen, teilweise instabilen Ufer. Mit der Verbreiterung wird der Gewässerraum bis zum Anfang des natürlichen Geländes ausgedehnt. Dadurch können Sanierungsmassnahmen einfacher ausgeführt und die Zugänglichkeit verbessert werden.

3.4.2 Abweichung vom minimalen Gewässerraum und Erläuterung der abweichenden Varianten

In der GSchV besteht die Möglichkeit, eine Ausnahme des minimal festzulegenden Gewässerraums in Siedlungsgebieten zu machen. Es wurde jedoch nicht eine generelle Ausnahme in den Bauzonen aufgenommen, sondern nur in den dicht überbauten Gebieten. Sinn und Zweck der Ausnahmeregelung im „dicht überbauten Gebiet“ ist somit, dass Siedlungsgebiete verdichtet und Baulücken genützt werden können, sofern das Interesse an der Nutzung überwiegt.

Es soll dort eine Ausnahme von den Mindestbreiten ermöglicht werden, wo der Gewässerraum die natürlichen Funktionen auch auf lange Sicht nicht erfüllen kann. In vielen Siedlungsräumen sind die Raumverhältnisse entlang der Gewässer so eingeschränkt, dass es Sinn macht, dort, wo Lücken in den Gebäudezeilen bestehen, den Gewässerraum den baulichen Gegebenheiten anzupassen, da die Raumverhältnisse für das Gewässer ohnehin beengt blieben.

Ob ein Gebiet dicht überbaut ist oder nicht, ist im Einzelfall anhand von verschiedenen Kriterien zu bestimmen. Die Kantone haben dabei einen Spielraum. Es sind sowohl Aspekte der Gewässer- als auch der Siedlungsentwicklung heranzuziehen und sowohl übergeordnete Konzepte als auch die konkreten Situationen vor Ort zu berücksichtigen.

Mit der Entscheidung, ob ein Gebiet als dicht überbaut gilt oder nicht, ist die Frage noch nicht geprüft, ob eine Ausnahme von den Mindestbreiten des Gewässerraums oder vom grundsätzlichen Bauverbot im Einzelfall tatsächlich zugelassen werden kann. Dazu muss in einem zweiten Schritt insbesondere geprüft werden, ob der Schutz vor Hochwasser bei Gewährung einer Ausnahme gewährleistet ist. Im Sinne eines nachhaltigen Hochwasserschutzes sollen die letzten Freiflächen entlang der Gewässer nicht verdichtet werden und Abflusskorridore so freigehalten oder geschaffen werden. Auch gilt es, den Zugang für den Unterhalt sicherzustellen [7].

Gemäss der Auskunft von Thomas Schneider wird im Kanton Wallis der Grundsatz angewandt, dass ein Gebiet als dicht überbaut gilt, sofern sich oberhalb und unterhalb der betroffenen Fläche Gebäude innerhalb des Gewässerraums befinden. Es braucht also mindestens eine Bebauung oberhalb und unterhalb der betroffenen Parzelle um den Sachverhalt der dichten Überbauung zu erfüllen.

In Bürchen gibt es nur eine Stelle entlang der Grawedorne, unterhalb der Mauerackerstrasse, bei welcher drei Gebäude nacheinander im Gewässerraum stehen. Alle drei

Gebäude sind unbewohnt und wurden als Stall resp. Schopf genutzt. Die Gebäude stehen in oder direkt an der Bachböschung, weshalb empfohlen wird den Gewässerraum nicht zu verkleinern sondern zu vergrössern (siehe Kapitel 3.4.1).

Weitere Gebiete mit dichter Überbauung konnten nicht festgestellt werden. Aus diesem Grund gibt es in Bürchen keine Reduktion der minimalen Gewässerräume.

4 Schlussbemerkung/Fazit

Die meisten Gewässer in der Gemeinde Bürchen weisen ein steiles Gefälle und eine natürlicher Sohlenbreite auf, welche kleiner als 2 m ist.

Eine Ausdehnung des Gewässerraums um 1 m (gegenüber den minimalen Gewässerräumen gem. GSchV) wird nur im untersten Abschnitt des Grawedorne vorgenommen. Dieser Abschnitt weist teilweise sehr steile, instabile Ufer auf. Durch die Erweiterung des Gewässerraums bis zum Anfang des natürlichen Geländes können Sanierungsmassnahmen einfacher ausgeführt und die Zugänglichkeit verbessert werden. Weitere Ausdehnungen wurden nicht vorgenommen.

Entlang der Bäche in Bürchen sind keine Abschnitte mit „dicht überbauten Gebieten“ vorhanden. Der Gewässerraum wird deshalb im gesamten Perimeter gemäss GSchV ausgeschrieben.

5 Grundlagen

5.1 Digitale Unterlagen

- [1] Dienststelle für Grundbuchämter und der Geomatik Kanton Wallis: Datensatz amtliche Vermessung. Stand 2013.
- [2] Kanton Wallis: Übersichtsplan 1:10'000. Kacheln 5483-20 – 5486-20. Stand 1913.
- [3] Swisstopo DTM AV: Digitales Höhenmodell DTM AV, 2 m Raster. Stand 2006.
- [4] Swisstopo LK25: Landeskarte der Schweiz 1:25'000, Blatt 1308. Ausgabe 2009.
- [5] Swisstopo SWISSIMAGE: Orthofotos 1:5'000, Auflösung 5 m. Kacheln 1288-31, 32, 33, 34, 41, 43 sowie 1308-11, 12, 14, 21. Stand 2013.
- [6] Swisstopo Vector25: Datensatz Vector25, Stand 2008.

5.2 Gewässerraumspezifische Unterlagen

- [7] ARE, BAFU, BPUK: Gewässerraum im Siedlungsgebiet, Merkblatt vom 18. Januar 2013 zur Anwendung des Begriff „dicht überbaute Gebiete“ der GSchV.
- [8] ARE, BAFU, BLW, BPUK, LDK: Gewässerraum und Landwirtschaft, Merkblatt vom 20. Mai 2014.
- [9] Etec SA: Checkliste für Vorgehensweise Gewässerraum. 2014.
- [10] DSFV: Gewässerraum, Inhalt des Dossiers für die öffentliche Auflage. 2014.
- [11] GSchG, 1991: Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Stand am 1. Januar 2016).
- [12] GSchV, 1998: Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (Stand 2. Februar 2016).
- [13] Odilo Schmid & Partner AG: Genereller Entwässerungsplan, Bürchen, Geologisch-Hydrologischer Bericht. Brig-Glis, 26.07.2007.
- [14] RPG, 1979: Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22. Juni 1979, 700 (Raumplanungsgesetz, RPG, Stand 1. Juli 2011).
- [15] WaG, 1991: Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991, 921.0 (Waldgesetz, WaG, Stand 1. Januar 2008).
- [16] WBG, 1991: Bundesgesetz über den Wasserbau vom 21. Juni 1991, 721.100 (Stand 1. Januar 2011).

Anhang A Übersichtstabelle Gewässerraum

GEWÄSSERRAUM FÜR FLIESSGEWÄSSER

Gewässer			Berechnung des Gewässerraums im Endergebnis								
Gewässer Abschnittseinteilung (gegen Fließrichtung)	Lokalisierung des Abschnitts (gegen Fließrichtung)	Fließgewässer-typ	Effektive (bestehende) Gerinne-Sohlenbreite [m]	Natürliche Gerinne-Sohlenbreite [m]	Anwendungsbereich (Nationales Schutzgebiet / kein Schutzgebiet)	Gewässerraum gemäss Übergangsbestimmung (GSchV) [m]	Minimaler theoretischer Gewässerraum gemäss GSchV, Art. 41 [m]	Effektiver bestimmter Gewässerraum auf Gemeindegebiet [m]	Gewässerraumbilanz: effektiver gegenüber theoretisch vorgeschriebenem Gewässerraum	Erklärung Gesuch für ausnahmsweise Abweichung	Anmerkung zu ungleichzeitigem Gewässerraum (generell auf kommunaler Parzelle)
Blattsuon											
BLA-01	Zusammenfluss Grawedorne (hangparalleler Verlauf der Blattsuon) bis Gebiet Blatt	Bach	0.3	0.3	Kein Schutzgebiet		11.0	11.0	respektiert	keine	keine
Grawedorne											
GRA-01	Zusammenfluss Löübbach bis Mündung Windeggrüs	Bach	2.5	2.5	Kein Schutzgebiet		13.3	14.3	respektiert	steile Böschung, Erreichung Böschungsoberkante	keine
GRA-02	Mündung Windeggrüs bis Durchlass Zumoberhaus-strasse	Bach	1.4	1.4	Kein Schutzgebiet		11.0	11.0	respektiert	keine	keine
GRA-03	Durchlass Zumoberhaus-strasse bis Einlauf Windeggastrasse	Bach	1.5	1.5	Kein Schutzgebiet		11.0	11.0	respektiert	keine	keine
GRA-04	Einlauf Windeggastrasse bis Zentriegustrasse, inkl. Eindolung	Bach	0.6	0.6	Kein Schutzgebiet		11.0	11.0	respektiert	keine	keine
Lochrüs											
LOC-01	Zusammenfluss Ronbach bis Durchlass Forststrasse Pt. 1577.	Bach	0.9	0.9	Kein Schutzgebiet		11.0	11.0	respektiert	keine	keine
Löübbach											
LÖÜ-01	Ca. 100 m unterhalb Mündung Grawedorne bis Durchlass Kantonsstrasse	Bach	1.4	2.1	Kein Schutzgebiet		12.3	12.3	respektiert	keine	keine
Nessjererüs											
NES-01	Zusammenfluss Ronbach bis Weiher	Bach	0.8	0.8	Kein Schutzgebiet		11.0	11.0	respektiert	keine	keine
Niwegrechurüs											
NIW-01	Zusammenfluss Ronbach bis Querung Alte Suon	Bach	0.9	1.35	Kein Schutzgebiet		11.0	11.0	respektiert	keine	keine
Ronbach											
RON-01	Zusammenfluss Löübbach bis und mit Eindolung unter Deponie und Sportplatz	Bach	1.0	2.0	Kein Schutzgebiet		12.0	12.0	respektiert	keine	keine
RON-02	Eindolung Sportplatz bis Mündung Lochrüs	Bach	2.0	2.0	Kein Schutzgebiet		12.0	12.0	respektiert	keine	keine
RON-03	Mündung Lochrüs bis Durchlass Waldstrasse Pt. ca. 1610	Bach	3.6	3.6	Kein Schutzgebiet		16.0	16.0	respektiert	keine	keine
Windeggrüs											
WIN-01	Zusammenfluss Grawedorne bis Zenhäuserstrasse	Bach	1.0	1.0	Kein Schutzgebiet		11.0	11.0	respektiert	keine	keine
WIN-02	Zenhäuserstrasse bis Zentriegustrasse	Bach	1.1	1.1	Rechtes Ufer: Landschaftsschutzgebiet von komm. Bedeutung		11.0	11.0	respektiert	keine	keine

Anhang B Pläne

B.1 Datengrundlagen (1:10'000)

Plan siehe Dossier

B.2 Querprofile

Bla-01

Querschnitt 1:100
(Profil in Fließrichtung aufgenommen)

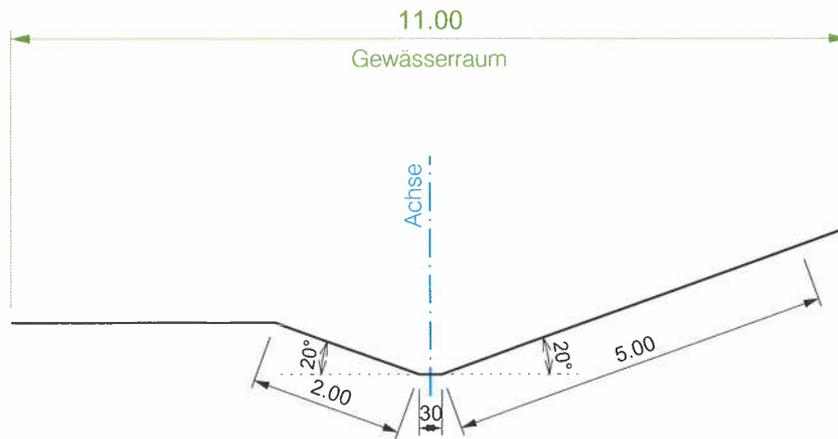


Foto: Bla-01

Gra-01

Querschnitt 1:100 (Profil in Fließrichtung aufgenommen)

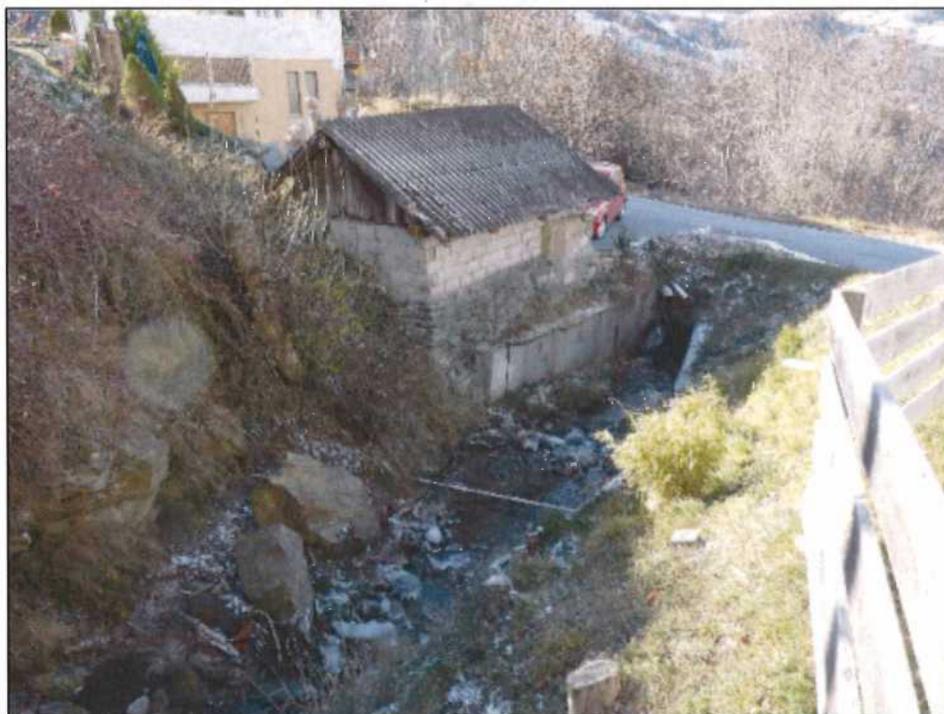
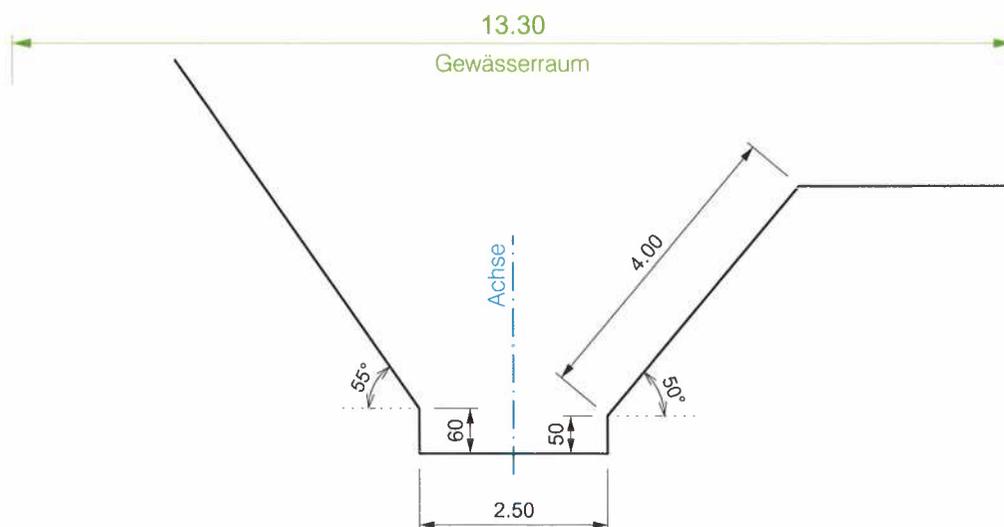


Foto: Gra-01

Querschnitt 1:100
(Profil in Fließrichtung aufgenommen)

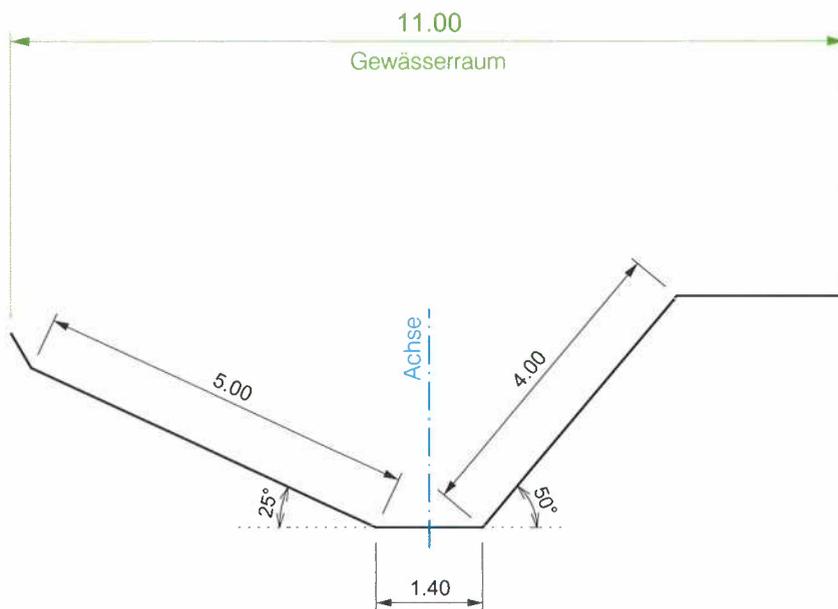


Foto: Gra-02

Gra-03

Querschnitt 1:100 (Profil in Fließrichtung aufgenommen)

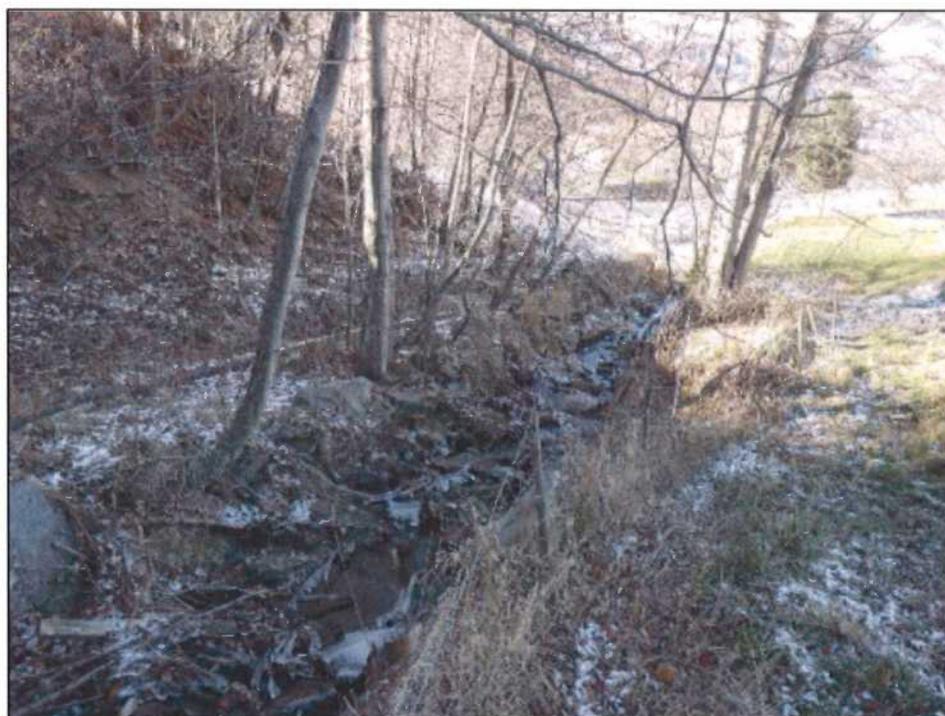
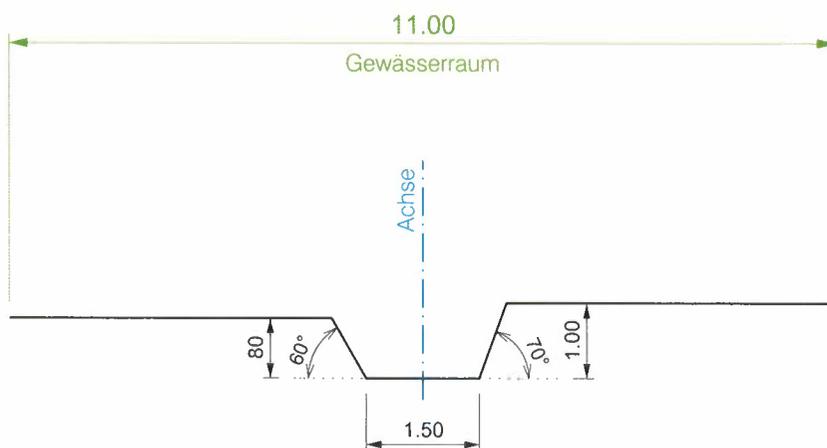


Foto: Gra-03

Querschnitt 1:100
(Profil in Fließrichtung aufgenommen)

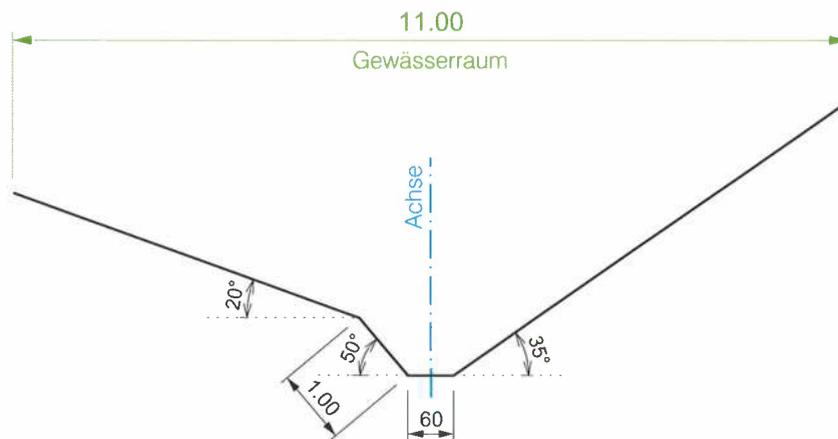


Foto: Gra-04

Loc-01

Querschnitt 1:100
(Profil in Fließrichtung aufgenommen)

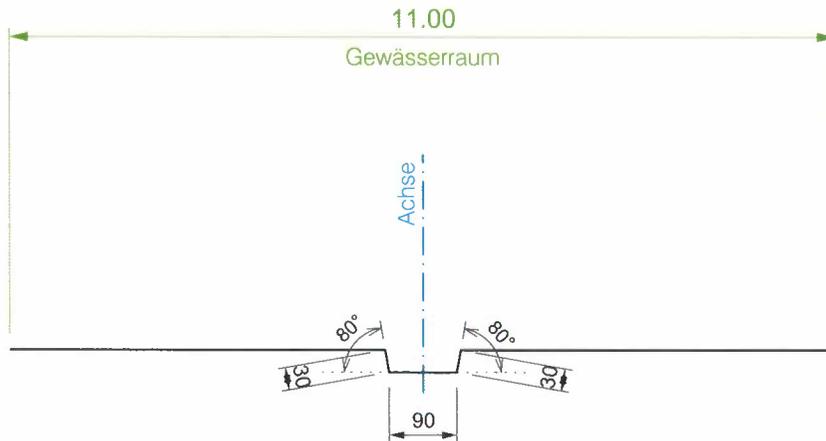


Foto: Loc-01

Löü-01

Querschnitt 1:100 (Profil in Fließrichtung aufgenommen)

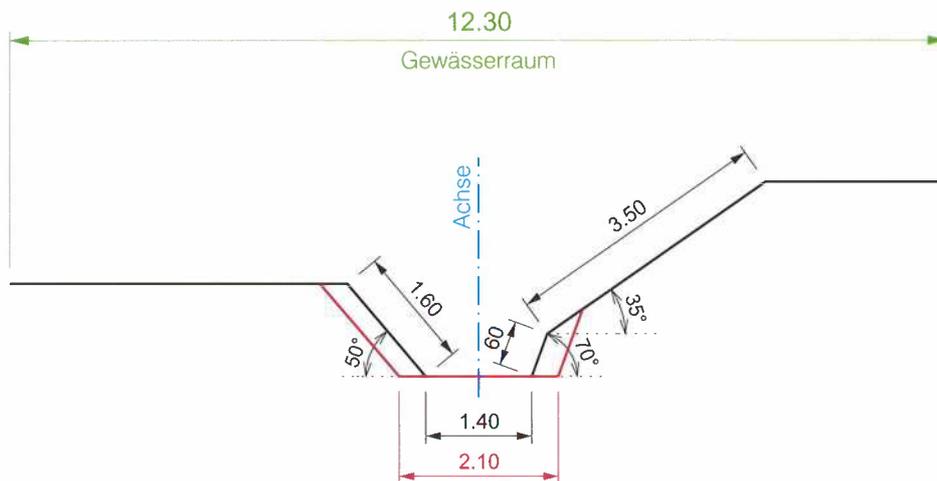


Foto: Löü-01

Nes-01

Querschnitt 1:100
(Profil in Fließrichtung aufgenommen)

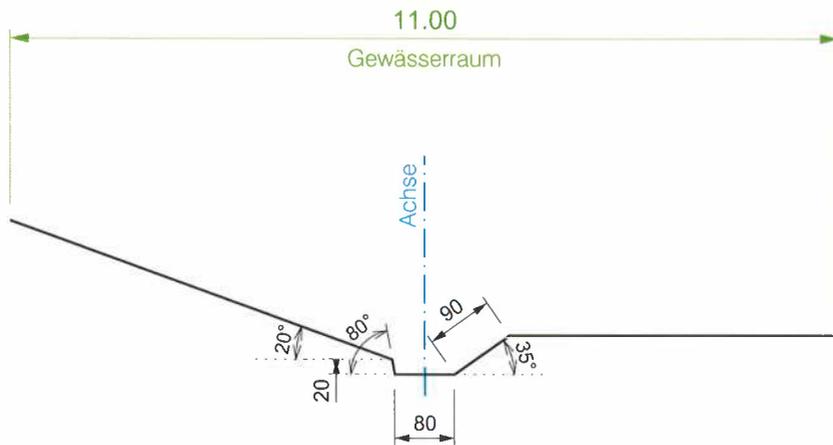


Foto: Nes-01

Niw-01

Querschnitt 1:100
(Profil in Fließrichtung aufgenommen)

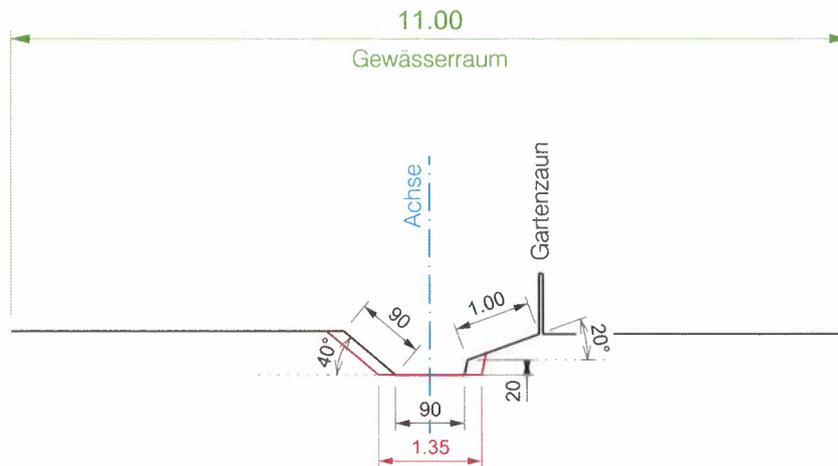


Foto: Niw-01

Ron-01 + Ron-02

Querschnitt 1:100 (Profil in Fließrichtung aufgenommen)

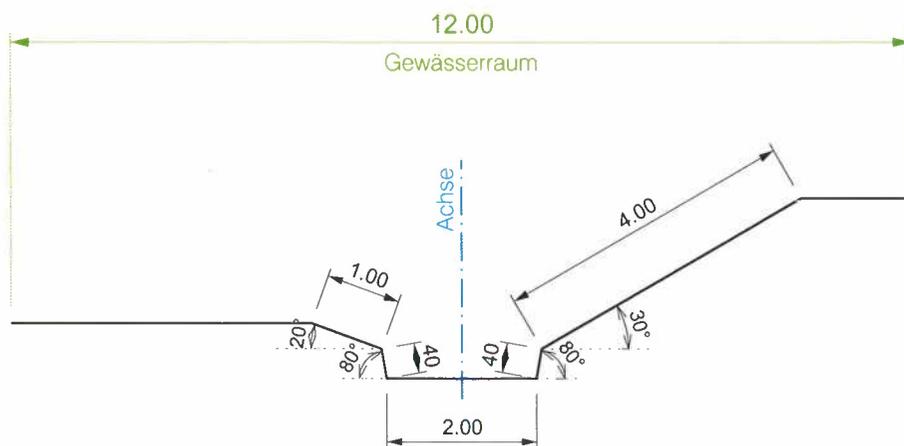


Foto: Ron-02

Ron-03

Querschnitt 1:100
(Profil in Fließrichtung aufgenommen)

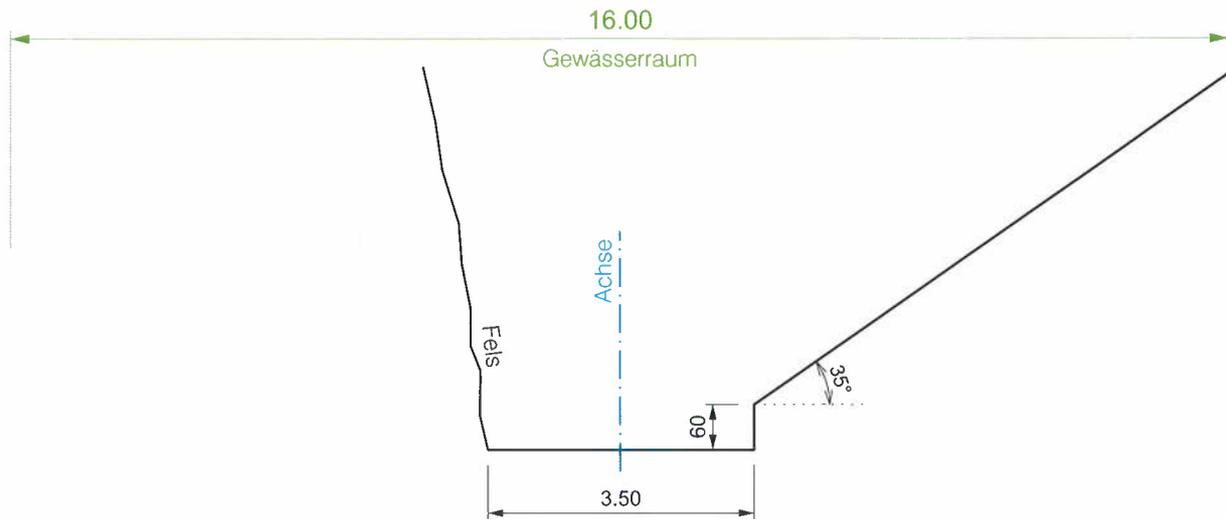


Foto: Ron-03

Emch+Berger AG Bern

Niederlassung Brig
Bahnhofstrasse 7
CH-3900 Brig
Tel. +41 27 923 51 90
www.emchberger.ch



1:100

02.03.2016

Gugger

BE.N.15182.

J:\F_WNF_Fs15\BE.N.15182\4_plan\KON\42_vorp\plan\Normalprofile Gewässerraum.dgn

Win-01

Querschnitt 1:100
(Profil in Fließrichtung aufgenommen)

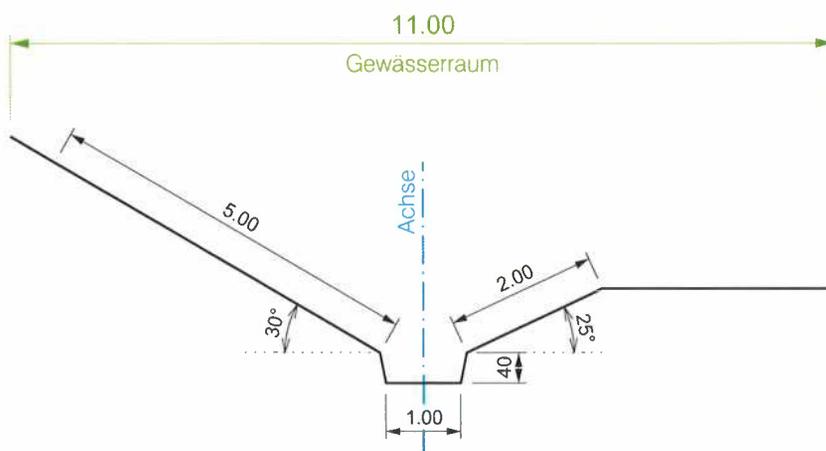


Foto: Win-01

Emch+Berger AG Bern

Niederlassung Brig
Bahnhofstrasse 7
CH-3900 Brig
Tel. +41 27 923 51 90
www.emchberger.ch



1:100

02.03.2016
Gugger
BE.N.15182.

J:\F_WNF_Fs15\BE.N.15182\4_plan\KON\42_vorp\plan\Normalprofile Gewässerraum.dgn

Win-02

Querschnitt 1:100
(Profil in Fließrichtung aufgenommen)

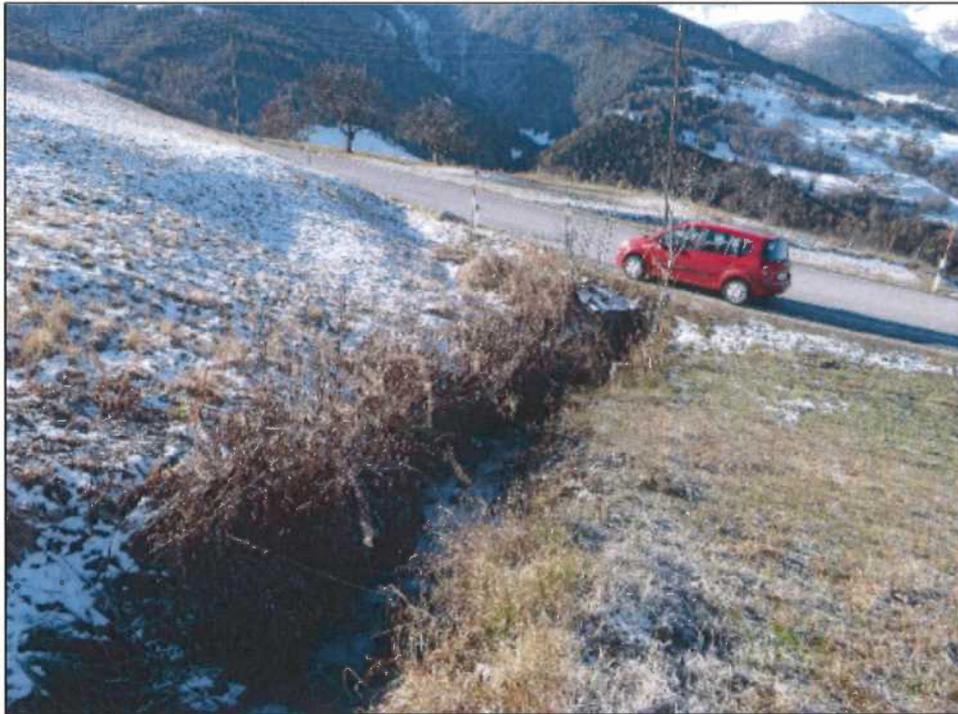
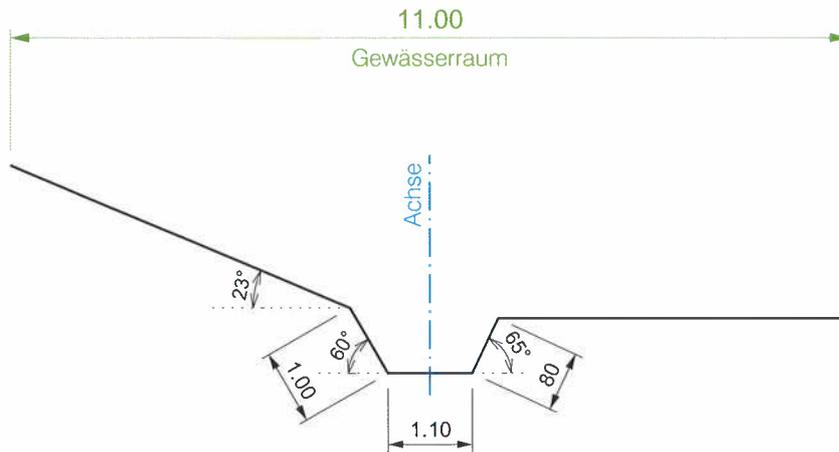


Foto: Win-02

Emch+Berger AG Bern

Niederlassung Brig
Bahnhofstrasse 7
CH-3900 Brig
Tel. +41 27 923 51 90
www.emchberger.ch



1:100

02.03.2016

Gugger

BE.N.15182.

J:\F_WNF_Fs15\BE.N.15182\4_plan\KON\42_vorp\plan\Normalprofile Gewässerraum.dgn

B.3 Situationsplan Gewässerabschnitte (1:10'000)

Plan siehe Dossier

Anhang C Auszug Gewässerschutzverordnung GSchV

Art. 41a Gewässerraum für Fliessgewässer

1 Die Breite des Gewässerraums muss in Biotopen von nationaler Bedeutung, in kantonalen Naturschutzgebieten, in Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung, in Wasser- und Zugvogelreservaten von internationaler oder nationaler Bedeutung sowie, bei gewässerbezogenen Schutzzielen, in Landschaften von nationaler Bedeutung und kantonalen Landschaftsschutzgebieten mindestens betragen:

- a. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von weniger als 1 m natürlicher Breite: 11 m;*
- b. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von 1-5 m natürlicher Breite: die 6-fache Breite der Gerinnesohle plus 5 m;*
- c. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von mehr als 5 m natürlicher Breite: die Breite der Gerinnesohle plus 30 m.*

2 In den übrigen Gebieten muss die Breite des Gewässerraums mindestens betragen:

- a. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von weniger als 2 m natürlicher Breite: 11 m;*
- b. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von 2-15 m natürlicher Breite: die 2,5-fache Breite der Gerinnesohle plus 7 m.*

3 Die nach den Absätzen 1 und 2 berechnete Breite des Gewässerraums muss erhöht werden, soweit dies erforderlich ist zur Gewährleistung:

- a. des Schutzes vor Hochwasser;*
- b. des für eine Revitalisierung erforderlichen Raumes;*
- c. der Schutzziele von Objekten nach Absatz 1 sowie anderer überwiegender Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes;*
- d. einer Gewässernutzung.*

4 Die Breite des Gewässerraums kann in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist.

5 Soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn das Gewässer:

- a. sich im Wald oder in Gebieten, die im landwirtschaftlichen Produktionskataster gemäss der Landwirtschaftsgesetzgebung nicht dem Berg- oder Talgebiet zugeordnet sind, befindet;*
- b. eingedolt ist; oder*
- c. künstlich angelegt ist.*