

Projekt 19.328

Gemeinde Luzein

Gewässerraumausscheidung

Begleitbericht

11. November 2019

Impressum

Verteiler

- Gemeinde Luzein
 - STW AG für Raumplanung
 - Amt für Natur und Umwelt Graubünden, Herr David Schmid / Thomas von Wyl
-

Auftraggeber

Gemeindevorstand Luzein
Gemeindehaus
Panyerstrasse 39
7243 Pany

Kontaktperson:
Herr Christian Kasper (Gemeindepräsident)

Auftragnehmer

Eichenberger Revital SA
Ingenieurbüro für Wasserbau
und Gewässerrevitalisierung
Rheinfelsstrasse 2
7000 Chur

Kontaktperson:
Raphael Wicki
081 286 06 68
raphael.wicki@eichenberger-revital.ch
www.eichenberger-revital.ch

Zusammenfassung

Per 01.01.2016 fusionierten die Gemeinden St. Antönien und Luzein zu der Gemeinde Luzein. Der Gewässerraum der Gemeinde St. Antönien wurde vor der Fusionierung schon ausgeschieden [3]. In diesem Zusammenhang sollen nun auch die Gewässerräume für die restliche Gemeinde Luzein gemäss Leitfaden Gewässerraumausscheidung Graubünden des Amtes für Natur und Umwelt Graubünden erfasst werden. Die ausgeschiedenen Gewässerräume werden als Gewässerraumzone als überlagernde Spezialzone nach Art. 18 RPG in die Nutzungsplanung eingeführt.

In diesem Begleitbericht wird nur die Gewässerraumausscheidung der Gemeinde Luzein vor der Fusionierung behandelt. Der Datensatz für die Gewässerraumausscheidung von St. Antönien wird diesem Bericht beigelegt, sodass sämtliche ausgeschiedenen Gewässer der 2016 fusionierten Gemeinde Luzein vorhanden sind.

Nach der abschnittswisen Ermittlung der natürlichen Gerinnesohlenbreiten ist der Gewässerraum zentrisch ab Gewässerachse als Ausgangslage ausgeschieden worden. Danach erfolgte die erste Anpassung des Gewässerraums:

Aufgrund von naturräumlichen Gegebenheiten sind keine lateralen Verschiebungen des Gewässerraumes notwendig. Im überwiegenden Interesse des Natur- und Landschaftsschutzes wurde bei Auen der Gewässerraum erhöht. Für die Landquart im Bereich des Ausbauprojekts der Nationalstrasse A28 wurde standartgemäss ausgeschieden und die Aue berücksichtigt. Laut dem Vorprüfungsbericht zur Gewässerraumausscheidung der Gemeinde Fideris wird der Gewässerraum bei einer Umsetzung des Projekts mit der Revision der Ortsplanung der Zonenordnung angepasst. Vorgesehen ist die Gewässerraumzone aufgrund des öffentlichen Interesses maximal nur bis Höhe der Baulinie der Nationalstrasse. Der bisherige, sowie geplante Strassenverlauf liegt auf dem Gemeindegebiet Fideris und wurde somit bei dieser Gewässerraumausscheidung nicht beachtet. Für die Aue Dalvazza bei Luzein wurde der Gewässerraum in Zusammenhang mit dem Auflagenprojekt über die Hochwasserschutzmassnahmen entlang der Landquart ausgeschieden [4]. Dieser wurde übernommen.

Für den Buochner-Tobel-Bach, welcher auf der Gemeindegrenze Luzein-Schiers verläuft, wurde keine Gewässerraumausscheidung vorgenommen. Die GewR Ausscheidung auf Seiten Schiers hat schon stattgefunden und der Buochner-Tobel-Bach wurde nicht ausgeschieden. Der Kanton Graubünden hat bei der Vorprüfung auch keinen Antrag für die Ausscheidung gestellt¹.

¹ Mail vom 27.09.2019 mit Herrn Thomas von Wyl, ANU GR

Inhaltsverzeichnis

I	Verzeichnis der Beilagen.....	4
II	Verzeichnis der Abkürzungen	5
III	Verzeichnis der Grundlagen	5
1	Ausgangslage und Auftrag	6
2	Grundlagen	7
3	Zonen, Kataster, Inventare	7
3.1	Inventare Natur- und Landschaftsschutz.....	7
3.2	Ökomorphologie	8
3.3	Gewässerschutzkarte	9
3.4	Land- und Forstwirtschaft	9
3.5	Belastete Standorte	10
3.6	Gefahrenkarte Prozesse Wasser	10
4	Überprüfung Erfordernis Gewässerraumausscheidung	11
5	Achsen- und Abschnittsbildung.....	12
6	Ermittlung der natürlichen Gerinnesohlenbreite (nat. GSB)	13
6.1	Natürliche Gerinnesohlenbreite anhand natürlicher Vergleichsstrecken	13
6.2	Natürliche Gerinnesohlenbreite anhand Ökomorphologie StufeF	13
6.3	Natürliche Gerinnesohlenbreite anhand von Orthofotos und / oder Feldbegehungen .	13
6.4	Plausibilisierung ermittelte natürliche Gerinnesohlenbreite	14
6.5	Festlegung der natürlichen Gerinnesohlenbreite	14
7	Zentrische Ausscheidung des Gewässerraumes	14
8	Anpassung des Gewässerraumes (Erste Anpassungsstufe)	15
8.1	Laterale Verschiebung des Gewässerraumes	15
8.2	Erhöhung der Gewässerraumbreite	15
9	Gewässerraum.....	16

I Verzeichnis der Beilagen

Nr.	Name
B.1	GIS-Datenbank beruhend auf dem Datenmodell des ANU GR vom 10.10.2019 20191111_Luzein_GewR.mdb:
B.2	GIS-Datenbank beruhend auf dem Datenmodell des ANU GR vom 23.04.2015 20151005_StAntoenien_GewR.mdb

II Verzeichnis der Abkürzungen

ANU GR	Amt für Natur und Umwelt Graubünden
AWN GR	Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden
GewR	Gewässerraum
GSB	Gerinnesohlenbreite
nat. GSB	natürliche Gerinnesohlenbreite
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer, Gewässerschutzgesetz
GSchV	Eidgenössische Gewässerschutzverordnung
ÖkoF	Ökomorphologie Stufe F: Modulartiges Konzept des Bundesamtes für Umwelt zur flächendeckenden Untersuchung der Naturnähe von Fliessgewässern.

III Verzeichnis der Grundlagen

- [1] Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991 (SR 814.20). Stand: 01.01.2017
- [2] Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (SR 814.201). Stand: 01.06.2018
- [3] Eichenberger Revital SA: *Gemeinde St. Antönien Gewässerraumausscheidung, Begleitbericht*. Chur 5. Oktober 2015
- [4] Eichenberger Revital SA: *Hochwasserschutzmassnahmen entlang der Landauart bei Davazza, Auflagenprojekt*. Chur 12. April 2016
- [5] Amt für Natur und Umwelt Graubünden: *Gewässerökomorphologie Stand 2012 (Geodaten und Dokumentation)* / ANU-406-44d. Chur: 30.06.2015
- [6] Amt für Natur und Umwelt Graubünden: *Gewässerraumausscheidung Graubünden: Leitfaden*. / ANU-406-30d. Chur: Version V3 vom 20.08.2018
- [7] Amt für Natur und Umwelt Graubünden: *Gewässerraum (Datenmodell und Dokumentation)* / ANU-406-36d. Chur: 10.10.2019
- [8] Amt für Natur und Umwelt Graubünden: *Gewässerraum Grundlagen: Natürliche Gerinnesohlenbreiten und minimaler Gewässerraum der Talflüsse im Kanton Graubünden (Geodaten und Dokumentation)* / ANU-406-37d. Chur: 10.10.2019
- [9] Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK): *Gewässerraum im Siedlungsgebiet: Merkblatt vom 18. Januar 2013* / Erarbeitet von den Bundesämtern für Raumentwicklung (ARE) und Umwelt (BAFU) in Zusammenarbeit mit den Kantonen. Bern: 2013
- [10] GeoGR AG Geodatendrehscheibe Graubünden: *Ökomorphologisches Gewässerinventar (ArcGIS/Info Shape-Datei)*. [Stand 09.09.2019 – 02.11.2019]
- [11] GeoGR AG Geodatendrehscheibe Graubünden: *Übersichtsplan 1:10'000*. Erhältlich unter <http://www.geogr.ch/de/datendrehscheibe>. [Stand 09.09.2019 - 02.11.2019]
- [12] Schweizerische Eidgenossenschaft: *Geoportal des Bundes*. Erhältlich unter map.geo.admin.ch. [Stand: 09.09.2019 – 02.11.2019].

1 Ausgangslage und Auftrag

Seit dem 01.01.2011 ist das revidierte Gewässerschutzgesetz (GSchG [1]) und seit dem 01.06.2011 die Gewässerschutzverordnung (GSchV [2]) in Kraft. Artikel 36a GSchG verpflichtet die Kantone, den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer festzulegen, der erforderlich ist für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen der Gewässer, des Hochwasserschutzes und der Gewässernutzung. Der gemäss GSchV nötige minimale Raumbedarf für die Gewässer muss bei allen planungs-, spezial- und baurechtlichen Verfahren berücksichtigt werden und muss spätestens bis zum 31.12.2018 ausgeschieden sein. Mit Ausnahme der grossen Talflüsse sind die betroffenen Gemeinden für eine sachgerechte Festlegung des sogenannten Gewässerraumes (GewR) zuständig.

Die Gemeinde Luzein möchte den Gewässerraum für ihr Gemeindegebiet ausscheiden. Dies soll als Grundlage für die Festlegung des Gewässerraums in der kommunalen Nutzungsplanung dienen. Mit dem Brief vom 26.08.2019 wurde Eichenberger Revital AG beauftragt, für die Gemeinde Luzein die GewR-Ausscheidung nach Aktuellem Recht (GSchG [1], GSchV [2]) gemäss dem Leitfaden *Gewässerraumausscheidung Graubünden* [6] durchzuführen. Die Festlegung des Gewässerraums in der Nutzungsplanung inklusive der zweiten Anpassungsstufe ist nicht Bestandteil dieses Auftrags und erfolgt anschliessend durch ein Raumplanungsbüro.

Per 01.01.2016 fusionierten die Gemeinden St. Antönien und Luzein zu der Gemeinde Luzein. Die Gewässerraumausscheidung für die Gemeinde St. Antönien fand noch vor der Fusionierung statt. Darum wird in diesem Begleitbericht nur die Gewässerraumausscheidung für die ehemalige Gemeinde Luzein abgehandelt. Jedoch setzt sich der ausgeschiedene Gewässerraum in den Abgabendateien aus den jeweiligen Ausscheidungen der beiden ehemaligen Gemeinden zusammen. Der Perimeter der GewR-Ausscheidungen ist in der Nachfolgenden Abbildung 1 dargestellt.

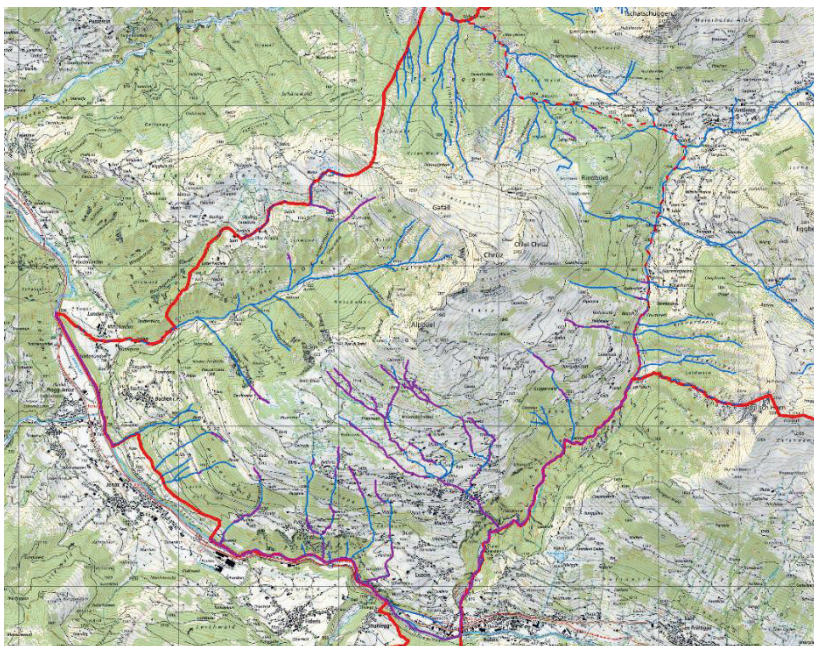


Abbildung 1: Perimeter der GewR-Ausscheidungen (ehemaliges Gemeindegebiet Luzein). Die rote Linie markiert die Gemeindegrenze von Luzein. Die rot gestrichelte Linie markiert die Grenze zwischen den ehemaligen Gemeinden Luzein und St. Antönien. Violett eingetragen sind die Gewässer, für die in diesem Auftrag der GewR ausgeschieden wird. Blaue Linien: Gewässernetz gemäss der Landeskarte 25'000.

2 Grundlagen

Die wichtigsten verwendeten Grundlagen sind vorne unter *III Verzeichnis der Grundlagen* aufgeführt. Für die GIS-Bearbeitung sind die im August 2015 (St. Antönien) und September 2019 (Luzein) erhältlichen Datengrundlagen bei der Datendrehscheibe *geogr* bezogen und verwendet worden.

3 Zonen, Kataster, Inventare

3.1 Inventare Natur- und Landschaftsschutz

Für die GewR-Ausscheidung sind die Auen und gewässerbezogenen Inventarobjekte von Bedeutung. In Luzein betrifft dies die folgenden Auen und Moore: (Abbildung 2

- 1 Landquartaue Meiersch Äuli (Objektnr. 1707). Regional inventarisierte, natürliche Aue mit reichhaltiger Auenv egetation.
- 2 Landquartaue Isla bei Lunden (Objektnr. 1705). Lokal inventarisierte, gut erhaltenes Auengebiet mit Sanddorn-Weiden und Grauerlen.
- 3 Aue Dalvazza (Objektnr. 1708). Regional inventarisiert natürliche Aue mit Grauerlenwald, Kiesbettfluren und Lavendel-Sanddorn-Gebüsch.
- 4 Gadenstätt (Objektnr. 3008). Lokale Aue des Schanielabachs.
- 5 Halda; Usser Ascharina (Objektnr. 1718). Regional inventarisierte naturnahe Flussaue entlang des Schanielabaches mit krautiger Pionervegetation und vorherrschender Grauerlenweichholzaue. Aufnahmedatum 1998.
- 6 Promisaun: National inventarisiertes Kalk- Kleinseggenrieder und Grossseggenrieder Flachmoor (Objektnr. 974).
- 7 Under Calondis: Regional inventarisiertes Kalk- Kleinseggenrieder Flachmoor (Objektnr. 975).
- 8 Capelgin / Leng Ried: National inventarisiertes Gross- und Kleinseggenrieder Flachmoor (Objektnr. 797).

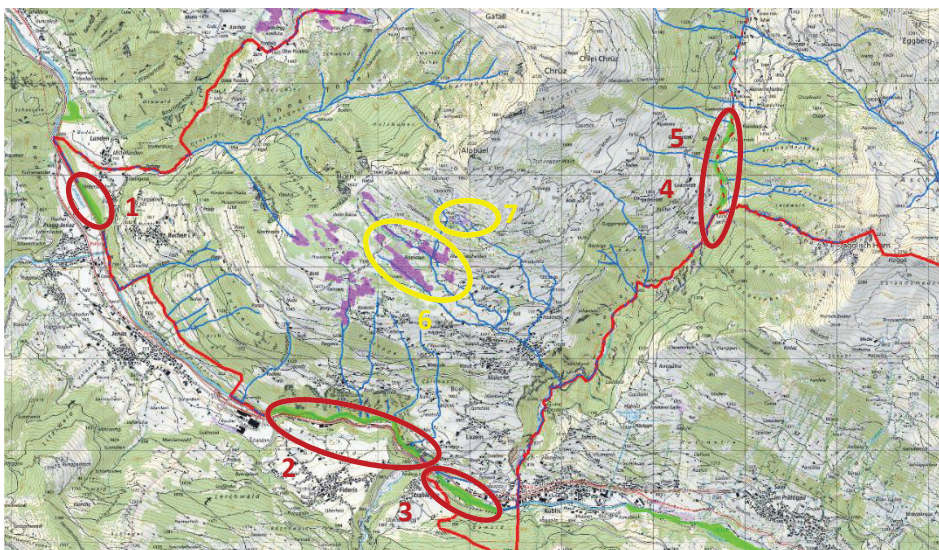


Abbildung 2: Inventarisierte Auen und Moore. Rot eingekreist sind die Auen, die für die Gewässerraumausscheidung berücksichtigt worden sind. Gelb eingekreist sind die relevanten Moore (ausgenommen Objektnr. 797)

3.2 Ökomorphologie

Für die Gewässerraumausscheidung ist die Wasserspiegelbreitenvariabilität [5][3] von Bedeutung. Vorhanden sind diese Daten für die Landquart, den Schanielabach, den Panybach und unteren Teil des Buchnerbachs (Abbildung 3).

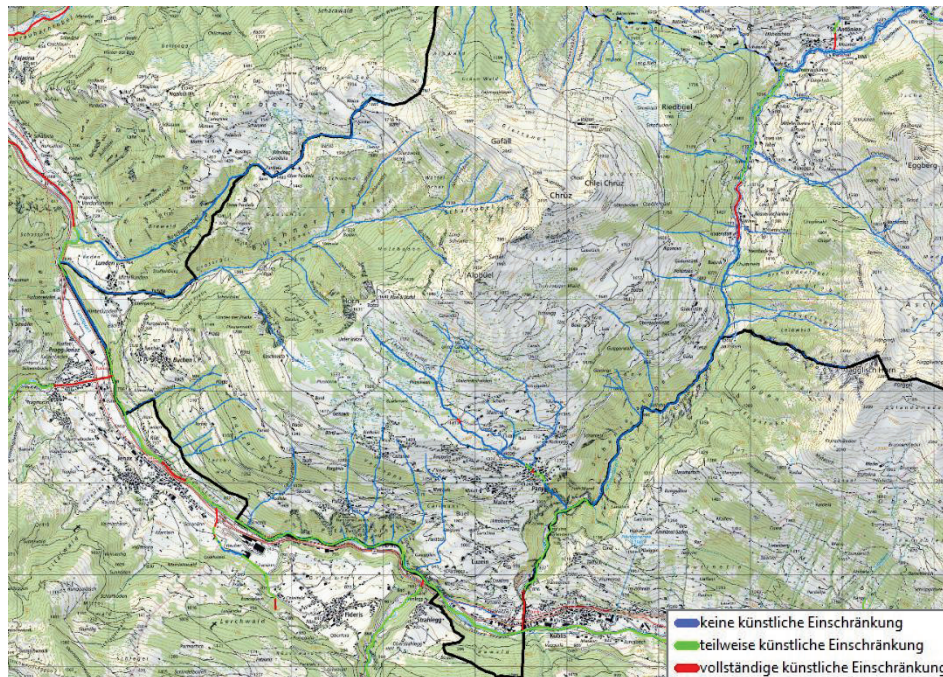


Abbildung 3: Wasserspiegelbreitenvariabilität aus ÖkoF [5]

Zusätzlich sind für die vorher genannten Gewässer noch Ökomorphologie-Ausscheidungen vorhanden (Abbildung 4).

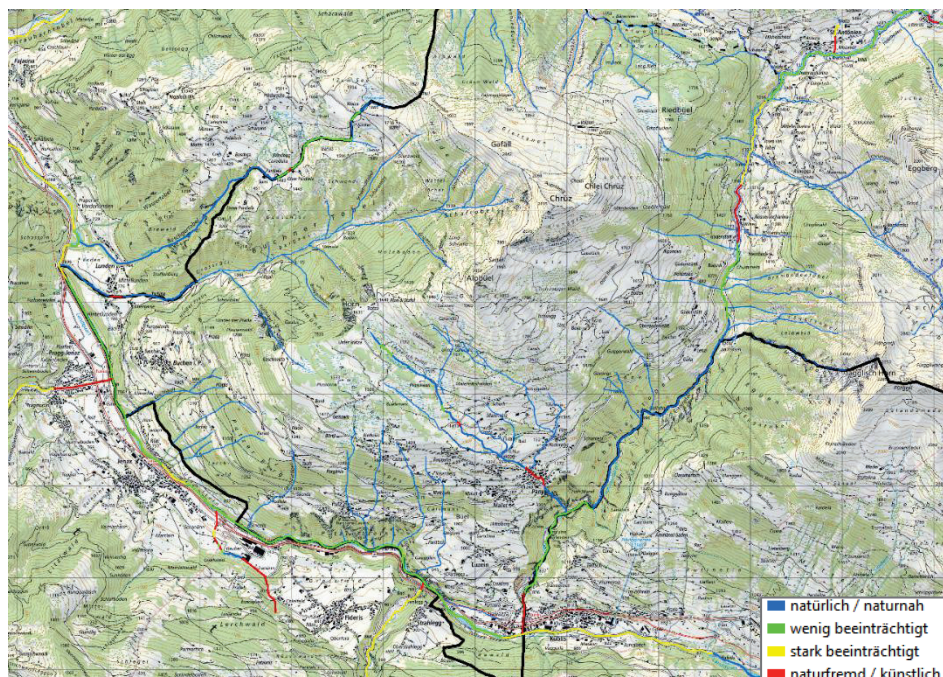


Abbildung 4: Ökomorphologie [5][3]

3.3 Gewässerschutzkarte

Es sind keine massgebenden Gewässerschutzbereiche oder Gewässerschutzzonen vorhanden, welche die GewR-Ausscheidung von Luzein beeinflussen.

3.4 Land- und Forstwirtschaft

Zum Entscheiden, wo GewR-Ausscheidungen erforderlich sind, sind die Landwirtschaftlichen Nutzflächen, Sömmerungsgebiete und die Waldflächen wichtig (Abbildung 5 und Abbildung 6).

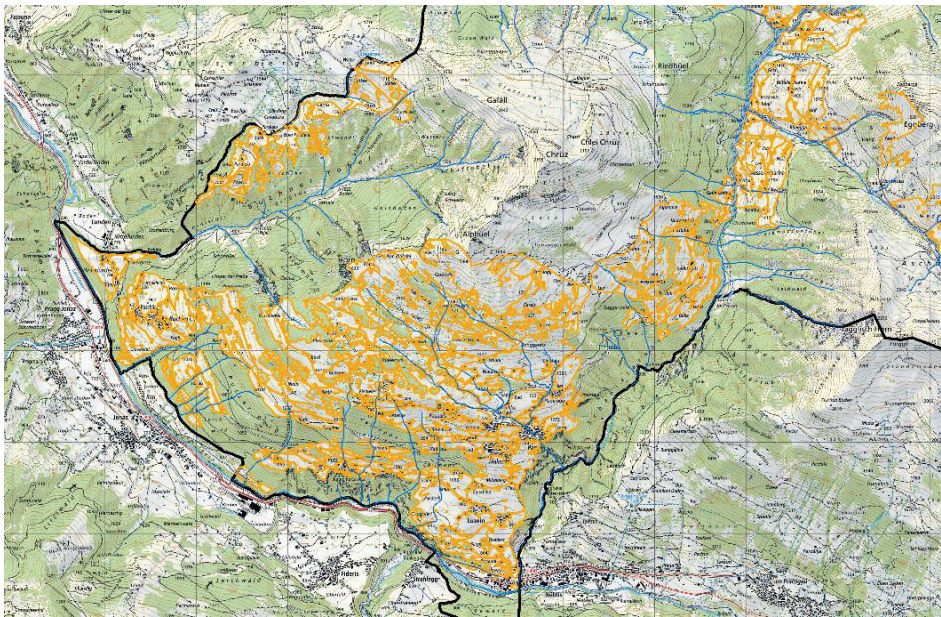


Abbildung 5: Landwirtschaftliche Nutzflächen (geogr [Stand 11.11.2019])

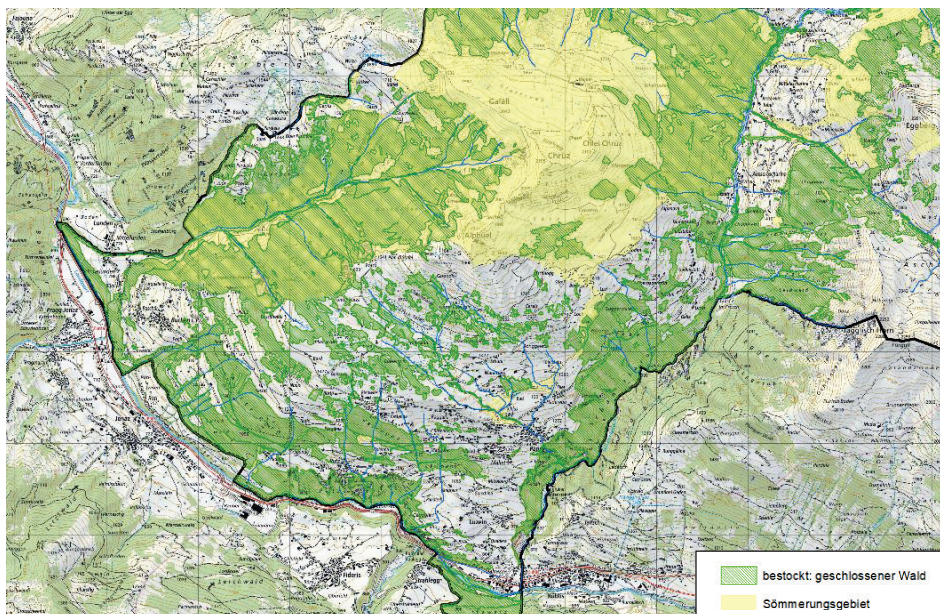


Abbildung 6: Sömmerungs- und Waldgebiete (geogr [Stand 11.11.2019])

3.5 Belastete Standorte

In der Nähe der Bäche befinden sich folgende belastete Standorte:

- 1 Ehemaliger Wasenplatz (3863-0020)
- 2 Rindendeponie Aeuli (3861-0015)
- 3 Schiessanlage Luzein
- 4 Ehemalige Kehrrechtdeponie (3891-0015)
- 5 Ablagerungsstandort (3891-0014)
- 6 Schiessanlage, Sanierung abgeschlossen (3891-0611)
- 7 Ablagerungsstandort (3891-0013)

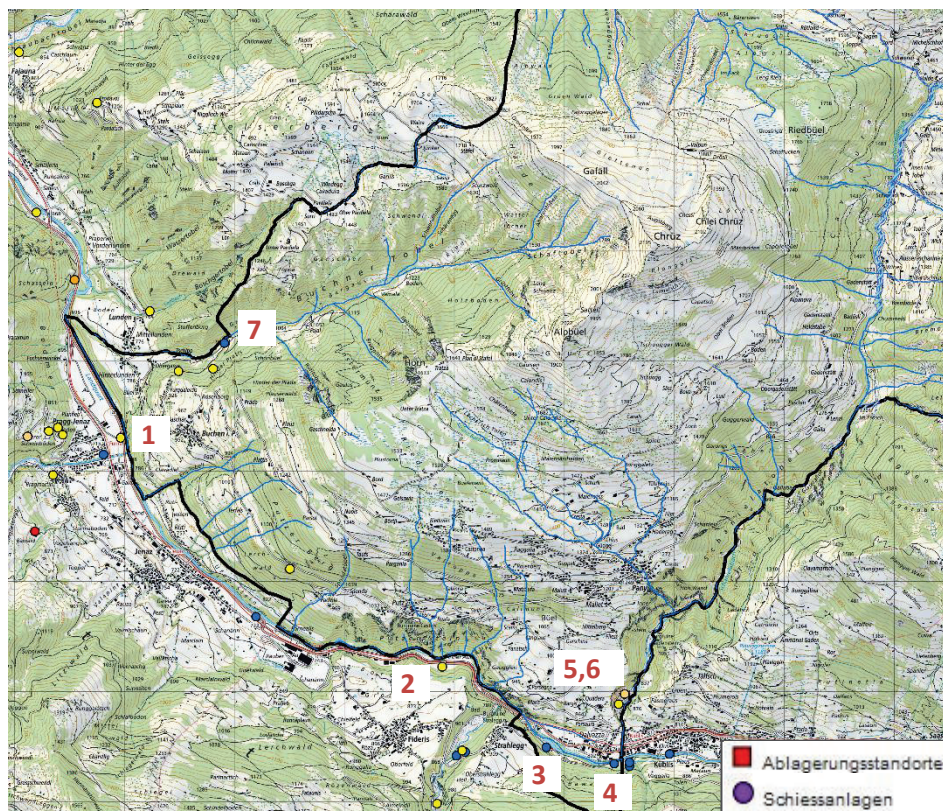


Abbildung 7: Belastete Standorte (<http://wms.geo.gr.ch/belastetestandorte> [Stand 18.10.2019])

3.6 Gefahrenkarte Prozesse Wasser

Die Gefahrenkarte Prozess Wasser ist für die Gewässerraumausscheidung Stufe 1 nicht relevant, sondern erst in der zweiten Anpassungsstufe im Rahmen der Festlegung in der Nutzungsplanung [6]. Sie wurde darum nicht berücksichtigt. Wichtige Bereiche in Hinsicht auf den Gefahrenprozess Wasser für die Gewässerraumausscheidung Stufe 2 sind diverse Bäche rund um Pany, der Ruofabach im Bereich Putz, der Puggischtolabach im Bereich Scams, sowie der Spondabach im Bereich Padinie.

4 Überprüfung Erfordernis Gewässerraumausscheidung

Fliessgewässer

Die Gewässerraumausscheidung erfolgt grundsätzlich für diejenigen oberirdischen Fliessgewässer, die in der Landeskarte 1:25'000 eingetragen sind. Sind überwiegende Interessen wie Hochwasserschutz oder Nutzungskonflikte vorhanden, so ist der Gewässerraum auch für kleinere, nicht eingetragene Gewässer auszuscheiden. Zusätzlich kann bei eingedolten oder künstlichen, sowie in Wald- oder Sömmerungsgebieten liegenden Fliessgewässern auf eine Ausscheidung verzichtet werden. Gemäss diesen Grundsätzen sind für die in Abbildung 1 violett eingetragenen Gewässer GewR-Ausscheidungen notwendig.

Stehende Gewässer

Bei den stehenden Gewässern ist auf eine Gewässerraumausscheidung zu verzichten, sofern es sich um künstliche Gewässer handelt, die Wasserfläche kleiner 0.5 ha beträgt und in Wald- oder Sömmerungsgebieten liegen.

Der Stelsersee liegt auf den Gemeinden Luzein und Schiers. Durch seine Fläche von 0.5 ha und der Lage in einem Flachmoor nationaler Bedeutung sollte er nach Leitfaden ausgeschieden werden. Nach Rücksprache mit dem ANU GR wird aber auf eine Gewässerraumausscheidung verzichtet, da der See von einer Naturschutzzone umgeben ist und von keinem Nutzungskonflikt ausgegangen wird².

Zusätzlich wurde aufgrund der Grösse über eine Gewässerraumausscheidung im Gebiet St. Antönien für den Partnunsee und den Carschinasee diskutiert. Nach Rücksprache mit dem ANU GR³ kann auf eine Gewässerraumausscheidung verzichtet werden, da keine Nutzungskonflikte vorliegen.

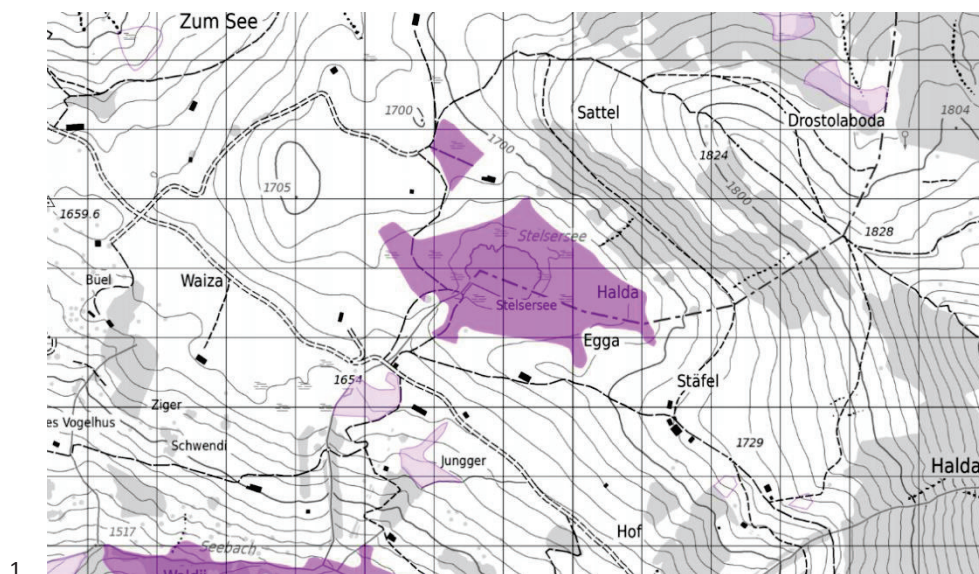


Abbildung 8: Gebiet beim Stelsersee mit inventarisiertem Flachmoorgebiet (geogr [Stand 11.11.2019]).

² Mail vom 22.10.2019 mit Herrn Thomas von Wyl, ANU GR

³ Besprechung vom 24.09.2019 mit Herrn Thomas von Wyl, ANU GR

5 Achsen- und Abschnittsbildung

Die Gewässerachsen sind aus der Amtlichen Vermessung entnommen worden. Für die grösseren Bäche ist dazu aus der Ebene Bodenbedeckung die Mittelachse der Elemente *fließendes Gewässer* bestimmt worden. Die kleineren Bäche sind der Ebene der Einzelobjekte Linienelement (*Rinnsal oder eingedoltes oeffentliches Gewaesser*) entnommen worden. Bei den kleineren Bächen wurde die Gewässerachse aufgrund von lateralen Differenzen zwischen den oben genannten Achsen und der Basiskarte/Orthofoto manuell korrigiert. Bei der Landquart wurde die Gewässerachse zusätzlich unter Bezugnahme der Daten der Amtlichen Vermessung verschoben.

Die Abschnittsbildung ist gemäss Leitfaden Gewässerraumausscheidung [6] erfolgt. Ein Abschnittswechsel kann bei folgenden Punkten erfolgen:

- Wechsel des Längsgefälles
- Wechsel der Abflusswassermengen (grössere Seitenzuflüsse / -abflüsse)
- Änderung der Inventarisierung (Auen)
- Abschnitte der Ökomorphologie Stufe F

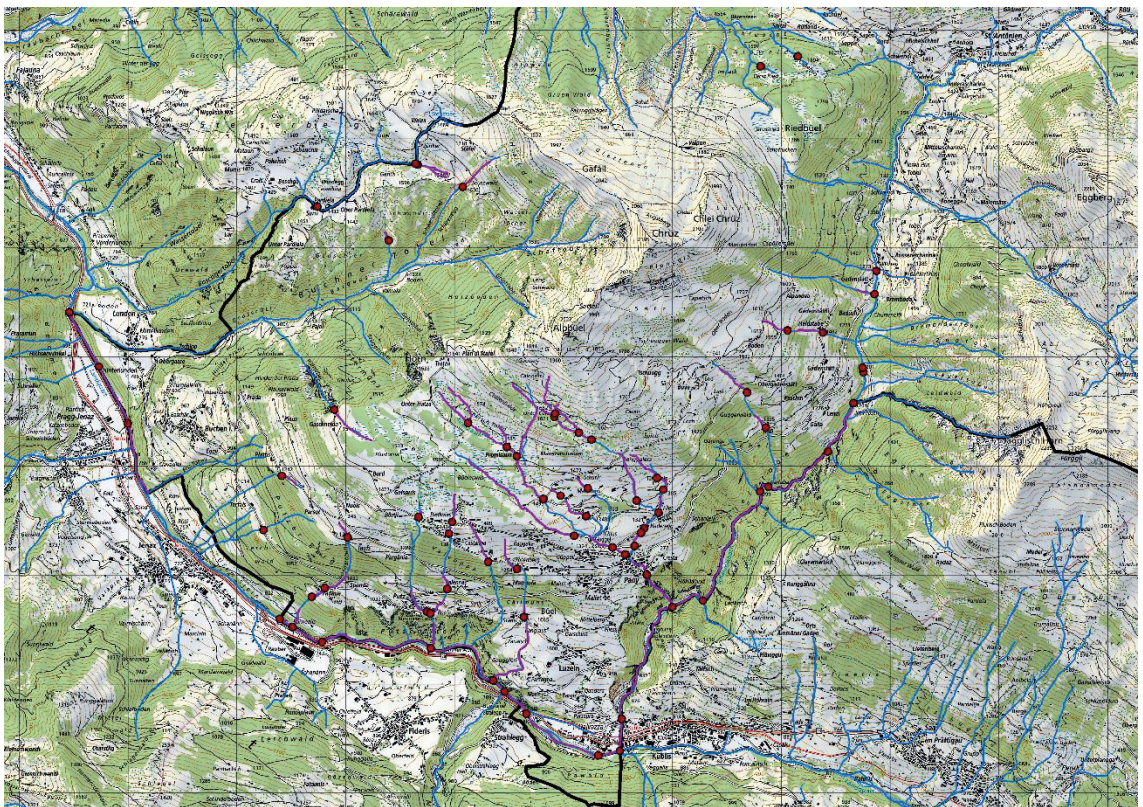


Abbildung 9: Abschnittstrennpunkte (braune Punkte) bei den Gewässern mit erforderlicher GewR-Ausscheidung (violett)

6 Ermittlung der natürlichen Gerinnesohlenbreite (nat. GSB)

Laut Leitfaden [6] ist bei der Bestimmung der natürlichen Geschiebesohlenbreite in erster Priorität zu prüfen, ob eine geeignete natürliche Vergleichsstrecke vorhanden ist. Ist dies nicht der Fall, so wird in zweiter Priorität der ökomorphologische Zustand berücksichtigt. Sind weder natürliche Vergleichsstrecken, noch der ökomorphologische Zustand bestimmbar, so wird die nat. GSB anhand von Orthofotos oder Begehungen bestimmt.

Aus der Bestimmung der Talflüsse [7][8] sind für die Landquart und den Schanielabach bereits die nat. GSB und der minimale GewR vorhanden. Diese sind überprüft und wenn notwendig präzisiert worden. Dies vor allem im Bereich der Auen.

Die Ermittlung der natürlichen Gerinnesohlenbreite für die Seitengewässer erfolgte hauptsächlich aus den Daten der amtlichen Vermessung, sowie den Orthofotos. Daten über die ökomorphologie Stufe F sind nur für die Landquart, den Schanielabach, den Panybach, sowie für den unteren Teil des Buchnerbachs vorhanden.

6.1 Natürliche Gerinnesohlenbreite anhand natürlicher Vergleichsstrecken

Es wurden keine natürlichen Vergleichsstrecken definiert, da der GEWR für die beiden grösseren Flüsse Landquart und Schanielabach in [6] schon definiert wurden und nur noch eine Plausibilitätskontrolle durchgeführt wurde. Da für den Panybach Daten der Ökomorphologie Stufe F vorhanden sind wurde auch hier auf einen Vergleich zu einer natürlichen Vergleichsstrecke verzichtet. Dierestlichen Fliessgewässern, welche ausgeschieden werden, sind zu klein, dass sich eine natürliche Vergleichsstrecke definiert werden sollte.

6.2 Natürliche Gerinnesohlenbreite anhand Ökomorphologie StufeF

Zur Bestimmung der nat. GSB sind die Grundlagen gemäss Abbildung 3 und Abbildung 4 verwendet worden. Fehlende ÖkoF-Werte (Wasserspiegelbreitenvariabilität) sind anhand von Orthofotos und Gebietskenntnissen eingeführt worden. Die Wasserspiegelbreitenvariabilitäts-Korrekturfaktoren sind gemäss Leitfaden [6] berücksichtigt.

6.3 Natürliche Gerinnesohlenbreite anhand von Orthofotos und / oder Feldbegehungen

Orthofotos sind unter anderem für die Plausibilisierung der nat. GSB berücksichtigt worden. Für viele Gewässerabschnitte wurde der Korrekturfaktor für die Wasserspiegelbreitevariabilität aus den Orthofotos abgeschätzt. Dies wurde in der Attributtabelle unter *WSPIEGELB_V_BEG* dokumentiert. Es sind keine Feldbegehungen durchgeführt worden.

6.4 Plausibilisierung ermittelte natürliche Gerinnesohlenbreite

Historische Karten sind nur für die beiden grossen Fliessgewässer Landquart und den Schanielabach, nützlich. Die anderen Gewässer sind in den historischen Karten nur als Einzellinie eingetragen oder nicht ersichtlich.

6.5 Festlegung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Für die Landquart und den Schanielabach stehen zur Plausibilisierung die Werte der Gewässerraumausscheidung der Talflüsse 2014 [8] zur Verfügung. Diese Werte stimmen mit unseren Bestimmungen überein.

Bei der Landquart ist für die Abschnitte 1 und 2 die natürliche Gerinnesohlenbreite im Öko-F [5] auf 65m gesetzt. Dies ist aus unserer Sicht sehr hoch. Im 2. Abschnitt befindet sich die Landquarttaue Isla bei Lunden. Aus diesem Grund kann der Wert aus dem Öko-F stimmen. Jedoch sind die Werte aus der historischen Karte mit 30 m (Siegfriedkarte) und 35 m (Dufourkarte) um einiges kleiner. Darum wurde die in [8] bestimmte nat. GSB von 30 m als plausibel angenommen. Bei den anderen Landquartauen stimmen die Öko-F Werte mehr mit den Werten aus den historischen Karten und unserer Abschätzung überein.

Bei **Bächen mit nat. GSB kleiner als 2 m** ist auf eine exakte Bestimmung der nat. GSB verzichtet worden, da die berechnete Gewässerraumbreite einheitlich 11 m beträgt. Bei der Tabelle *GEWR_ACHSE* der Datenbank [B.1] sind bei den davon betroffenen Bächen je eine nat. GSB von 1.9 m (Spalte *NGSB*) und die Begründung *<2m* (Spalte *NGSB_BEG*) eingetragen worden. Bei inventarisierten Gebieten ergibt sich der kleinste GewR von 11 m bei einer nat. GSB < 1 m. Bei der Begründung ist entsprechend *<1m* eingetragen worden. Dies trifft auch auf Bächlein zu, die durch Moore fließen.

7 Zentrische Ausscheidung des Gewässerraumes

Die zentrische Ausscheidung der Gewässerraumbreite gemäss Art 41a Abs. 1 und 2 GSchV und Art 36a GSchG ist gemäss dem Leitfaden [6] ab der Gewässerachse durchgeführt worden. Die Berechnung der GewR-Breite erfolgt für die Abschnitte mit den regionalen Schanielabach-Auen, der Aue Dalvazza, sowie der Landquarttaue Meiersch Äuli gemäss der Tabelle für schützenswerte Biotop, während die lokalen Auen wie die übrigen Gebiete berücksichtigt werden.

Die Zusammenstellung aller Daten zur Ermittlung zentrisch ausgeschiedenen GewR ist ersichtlich in der GIS-Datenbank [B.1].

8 Anpassung des Gewässerraumes (Erste Anpassungsstufe)

8.1 Laterale Verschiebung des Gewässerraumes

Im Perimeter wurden keine lateralen Verschiebungen auf Grund von naturräumlichen Gegebenheiten wie Steilböschungen oder Felswände vorgenommen. Der Schanielabach weist beidseitige Steilböschungen auf, was eine laterale Verschiebung unnötig macht. Es wurde über eine laterale Verschiebung des Gewässerraums entlang der Landquart im Bereich Pragg-Jenaz diskutiert, jedoch aufgrund der linksseitigen Nationalstrasse verworfen. Beim Strassenausbauprojekt der A28 wurde diskutiert, den Gewässerraum auf die orographisch rechte Seite lateral zu verschieben, da das geplante Strassenprojekt im ausgeschiedenen Gewässerraum der Talflüsse 2014 [8] liegt. Da sich aber auf der rechten Seite eine Böschung befindet und der zusätzlich ausgeschiedene Auenbereich mehr Platz bietet, wurde auf eine laterale Verschiebung des Gewässerraums verzichtet.

8.2 Erhöhung der Gewässerraumbreite

Im Rahmen der ersten Anpassungsstufe erfolgt eine Erhöhung der Gewässerraumbreiten im Zusammenhang mit dem überwiegenden Interesse des Natur- und Landschaftsschutzes. Im Projektperimeter sind dazu die regionalen Auen „Meiersch Äuli“ und „Dalvazza“, sowie die lokalen Auen „Isla bei Lunden“ und „Gadenstätt“ in den Gewässerraum einbezogen. Wie in der Zusammenfassung beschrieben, wird mit der Umsetzung des Ausbauprojekts der A28 der GewR in Folge der Revision der Ortsplanung angepasst. Zudem liegt der Bereich des Ausbaus auf Seite der Gemeinde Fideris und hat darum keinen Einfluss auf den Gewässerraum seitens Luzein. Es sind keine weiteren Schutzgebiete oder gewässerbezogene Naturobjekte vorhanden, die in diesem Zusammenhang in den Gewässerraum einbezogen werden müssen.

Bei den steilen Seitenbächen liegen einzelne Abschnitte im Bereich von lokal inventarisierten Flachmooren. Die GewR-Ausgangslage ist nicht mit diesen erweitert worden, da sie nicht direkt zum Bach gehören und die mit dem GewR verbundenen Nutzungseinschränkungen nicht gerechtfertigt wären.

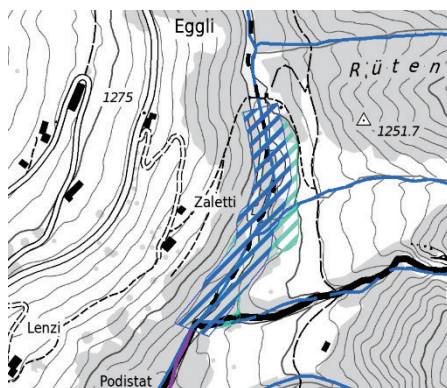


Abbildung 10: Erhöhung GewR-Ausgangslage (blau gestrichelt) mit Aue Gadenstätt (grün schraffiert)

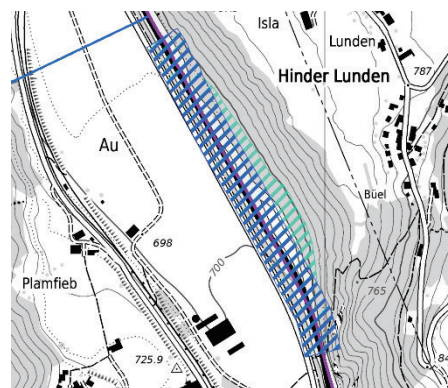


Abbildung 11: Erhöhung GewR-Ausgangslage (blau gestrichelt) mit Aue Isla bei Lunden (gün schraffiert)

9 Gewässerraum

Die abschnittsweise Zusammenstellung der GewR inklusive der durchgeführten Erhöhungen ist ersichtlich in der GIS-Datenbank [B.1] in der Feature-Class *GEWR*.



Abbildung 12: GewR Luzein im Bereich der Landquart

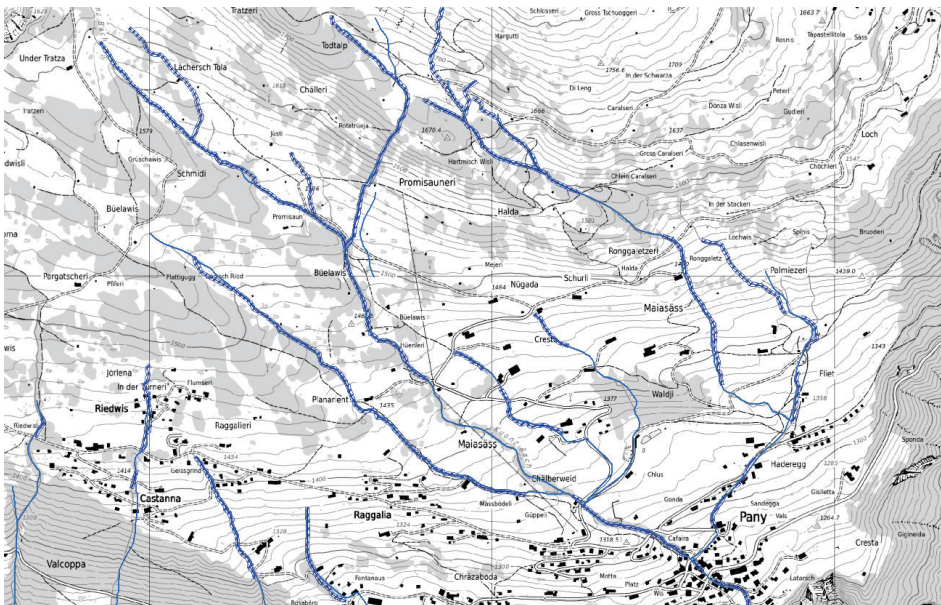


Abbildung 13: GewR Luzein im Raum Pany und Promisaun

Chur, 11. November 2019

Raphael Wicki
Michael Grob, Rolf Eichenberger

Projekt 19.328 Luzein, Gewässerraum

Gemeinde Luzein

Gewässerraumausscheidung

Ergänzungsbericht

27. April 2021

Impressum

Verteiler

- Gemeinde Luzein
 - STW AG für Raumplanung
 - Amt für Natur und Umwelt Graubünden
-

Auftraggeber

Gemeindevorstand Luzein
Gemeindehaus
Panyerstrasse 39
7243 Pany

Kontaktperson:
Herr Christian Kasper (Gemeindepräsident)
+41 81 300 32 20
ckasper@bluewin.ch

Auftragnehmer

Eichenberger Revital SA
Ingenieurbüro für Wasserbau
und Gewässerrevitalisierung
Rheinfelsstrasse 2
7000 Chur

Kontaktperson:
Christian Vögeli
081 286 06 67
christian.voegeli@eichenberger-revital.ch
www.eichenberger-revital.ch

Version	Datum	Verantw.	Bemerkungen
V1.1	27.04.21	CV	Ergänzungsbericht, Abgabe an STW AG

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Auftrag	5
2	Grundlagen	5
3	Anpassungswünsche Vorprüfung	5
4	Ausscheidung des GewR für weitere Gewässer respektive Gewässerabschnitte	7
4.1	Ronggaletz-Seitenbach	7
4.2	Ronggaletz-Bach.....	8
4.3	Panybach.....	8
4.4	Ruofabach, Abschnitt 8.....	9
4.5	Ruofabach, Abschnitt 12.....	10
4.6	Umgang mit eingedolten Gewässern.....	10
4.7	Anpassung der Genauigkeit: Spondabach	13
4.8	Verzicht auf Ausscheidung eines Gewässerraums: Schanielabach	14
4.9	Ergänzung zu GewR St. Antönien.....	15
4.10	Definition Nicht-Vornahme von Gewässerräumen	16
5	Weiteres Vorgehen	16

I Beilagenverzeichnis

Nr.	Name
1	Gewässerraumausscheidung, Übersicht Siedlungsgebiet Luzein, Situation 1:10'000
2	Digitales Geodatenmodell 20210419_GewR_Luzein_LV95_Rev.gdb

II Abkürzungen

ALG GR	Amt für Landwirtschaft und Geoinformation Graubünden
ANU GR	Amt für Natur und Umwelt Graubünden
ARE GR	Amt für Raumentwicklung Graubünden
AV	Amtliche Vermessung
GewR	Gewässerraum
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer, Gewässerschutzgesetz
GSchV	Eidgenössische Gewässerschutzverordnung
LN	Landwirtschaftliche Nutzzone

III Verzeichnis der Grundlagen

Rechtliche Grundlagen

- [1] Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991 (SR 814.20). Stand: 1.1.2021
- [2] Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (SR 814.201). Stand: 1.1.2021
- [3] Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (KRG) vom 6. Dezember 2004 (BR 801.100). Stand 1.4.2019 (Beschlussdatum: 25.10.2018)

Andere Grundlagen

- [4] Amt für Natur und Umwelt Graubünden: *Gewässerraumausscheidung Graubünden, Leitfaden*. Chur: Stand 20.8.2018
- [5] Amt für Raumentwicklung Graubünden: *Gemeinde Luzein, Teilrevision der Ortsplanung «Gewässerräume», Vorprüfung*: Chur 13.1.2021
- [6] Eichenberger Revital SA: *Gemeinde Luzein, Gewässerraumausscheidung Begleitbericht / Gemeinde Luzein*. Chur: 11.11.2019
- [7] STW AG für Raumplanung: *Auswertung Vorprüfungsbericht Teilrevision der Ortsplanung Luzein*. Chur: Stand 15.1.2021

1 Ausgangslage und Auftrag

Am 13. Januar 2021 erhielt die Gemeinde Luzein vom ARE GR den Vorprüfungsbericht zur Teilrevision der Ortsplanung. Ein Teil der Revision betrifft die Gewässerräume (GewR). Die gewünschten Anpassungen und Ergänzungen von Seiten der kantonalen Amtsstellen an den Gewässerräumen sind Bestandteil des hier vorliegenden Berichts [5], [7].

Die Gemeinde Luzein hat am 1. März 2021 den Auftrag an die Firma Eichenberger Revital SA für die Überarbeitung, Ergänzung und Anpassung der Gewässerräume, basierend auf den Vorgaben im Vorprüfungsbericht [5], erteilt.

2 Grundlagen

Die Grundlage für die Anpassungen und Ergänzungen bildet die Gewässerraumausscheidung für die Gemeinde Luzein vom 11. November 2019 [6].

Die Aktualisierung der GewR wurde auf der Grundlage der Änderungswünsche aus der Vorprüfung [5], [7] vorgenommen. Die betreffenden Gewässer und Abschnitte wurden gemäss den Kriterien des Leitfadens [4] überprüft, beurteilt und gegebenenfalls angepasst.

Der aktuelle Waldumriss sowie die landwirtschaftlichen Sömmerungsflächen des Direktzahlungsvollzugs vom ALG GR dienten dazu, einen allfälligen Verzicht der GewR Ausscheidung der erfassten Gewässer festzulegen. Bei schützenswerten Biotopen gemäss Art 41a Abs 1 GschV [2] wurde der Gewässerraum anhand des Auenperimeters erhöht. Bei Anforderungen an die Hochwassersicherheit wurde die aktuelle Gefahrenkarte "Prozess Wasser" und die "Gefahrenstufe erheblich" zur GewR Anpassung hinzugezogen.

3 Anpassungswünsche Vorprüfung

Für die Abschnitte folgender Bäche wird eine Ausscheidung des GewR gewünscht [5][7]:

- Eindolungen bei
 - Palmiezeri
 - Studawisli
 - Pitscheri
- Ronggaletz-Seitenbach
- Ronggaletz-Bach
- Panybach
- Ruofabach, Abschnitt 8 und oberhalb Abschnitt 12

Für folgenden Bach ist auf eine Ausscheidung des GewR zu verzichten:

- Schanielabach, ab Parzelle 417 bis Sattlers Tola

An folgenden Bächen werden Anpassungen vorgeschlagen:

- Schanielabach im Auenperimeter
- Spondabach, Anpassung an AV Daten

Allgemein ist bei nicht ausgeschiedenen Gewässerräumen klar anzugeben, ob es sich um einen Verzicht oder eine Nicht-Vornahme handelt. Im Falle eines Verzichts ist eine klare Begründung erforderlich. Bei einer Nicht-Vornahme besteht zum Zeitpunkt der Festlegung kein konkreter Nutzungskonflikt [4], sobald ein Konflikt auftritt, ist eine Ausscheidung des GewR zu prüfen.

Das Geodatenmodell wird auf einen einheitlichen Stand gebracht und als Beilage abgegeben. Es wird ein Übersichtsplan im Massstab 1:10'000 für das Gemeindegebiet Luzein erstellt. Dieser ist dem Bericht beigelegt.

4 Ausscheidung des GewR für weitere Gewässer respektive Gewässerabschnitte

Die betreffenden Gewässer wurden identifiziert. Es fand ein GIS Verschnitt mit dem Wald, der landwirtschaftlichen Nutzzone sowie der Sömmerungsfläche statt. In den Abschnitten der landwirtschaftlichen Nutzzone wurde der GewR ausgeschieden. Im Wald und in der Sömmerungszone wird im Sinne einer Nicht-Vornahme auf eine Ausscheidung verzichtet, falls nicht anders gefordert. In den folgenden Abbildungen sind die Ergänzungen im Vergleich zur GewR-Ausscheidung 2019 für jedes Gewässer dargestellt. Die Beurteilung der Abschnitte wurde aufgrund von [1], [2] und [4] vorgenommen.

4.1 Ronggaletz-Seitenbach

Für zusätzliche Kleinstgewässer beim Ronggaletz-Seitenbach wurden Gewässerräume von 11 m Breite definiert, da diese durch landwirtschaftlich genutztes Land fließen.

Ursprünglich (2019)

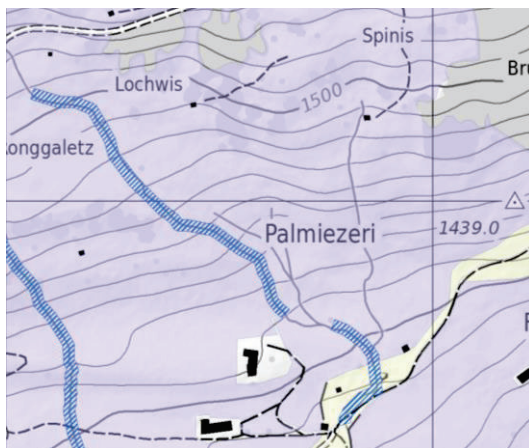


Abbildung 1: Ronggaletz-Seitenbach mit Kleinstgewässern ohne GewR.

Aktualisiert (2021)

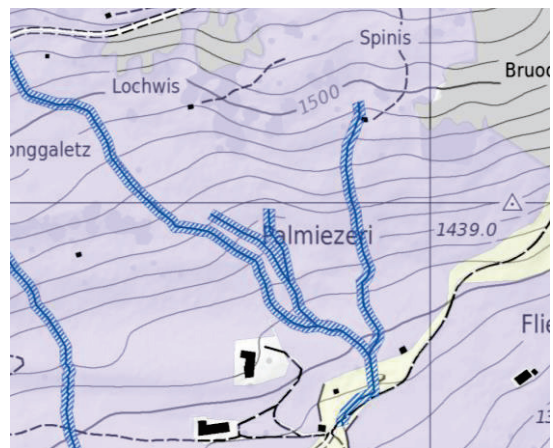


Abbildung 2: Neu ausgeschiedene Gewässerräume für die Kleinstgewässer.

4.2 Ronggaletz-Bach

In der Vorprüfung [5] wurde gewünscht, den Abschnitt des Ronggaletz-Bachs im Sömmerungsgebiet aus Konsistenzgründen zusätzlich auszuscheiden. Die Gewässerraumbreite beträgt 11 m.

Ursprünglich (2019)

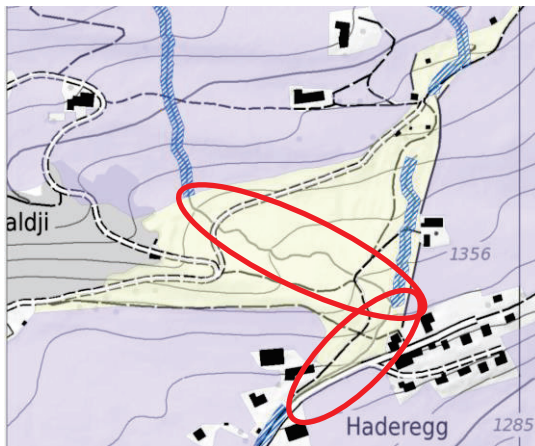


Abbildung 3: Sömmerungsgebiet ohne GewR.

Aktualisiert (2021)

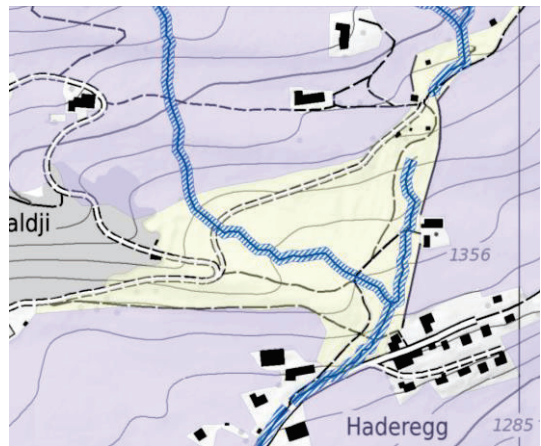


Abbildung 4: GewR auf der gesamten Gewässerslänge.

4.3 Panybach

Der GewR in der LN wird ausgeschieden und anhand der Gefahrenkarte "Prozess Wasser" (erhebliche Gefährdung) von 11 m auf 14 m erweitert.

Ursprünglich (2019)

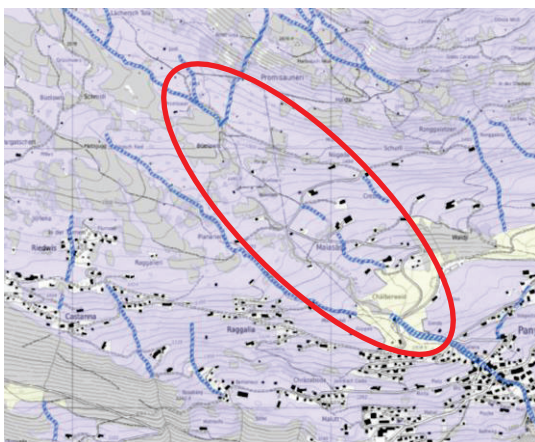


Abbildung 5: Panybach ohne GewR (Skigebiet).

Aktualisiert (2021)

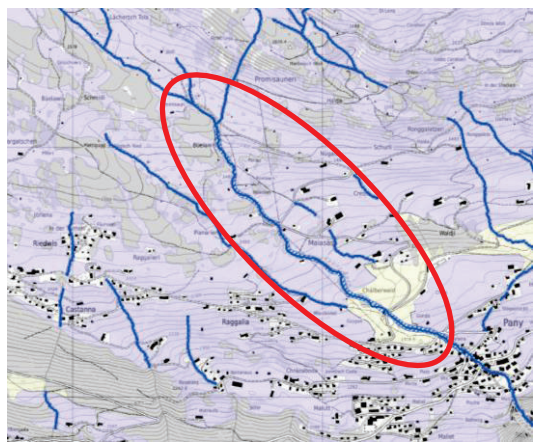


Abbildung 6: Ausscheidung GewR für den Panybach im Skigebiet mit 14 m.

4.4 Ruofabach, Abschnitt 8

Der Ruofabach führt immer wieder zu Aufstauungen und Vernässungen in den Kurvenbereichen im Gebiet "Am Rain". Die Gemeinde Luzein hat den Bach verlegt und eingedolt, um weitere Schäden zu verhindern. Es wurde keine Baubewilligung eingeholt. Ein Eindolen von Fließgewässern ist nach GSchG Art. 38 nicht erlaubt. Die Abklärungen zwischen Gemeinde und Kanton laufen.

Der GewR des Ruofabachs, Abschnitt 8 wurde gemäss dem ursprünglichen Zustand und den AV Daten ausgeschieden¹. Eine Anpassung des GewR ist im Rahmen einer Projektbewilligung möglich.

Ursprünglich (2019)

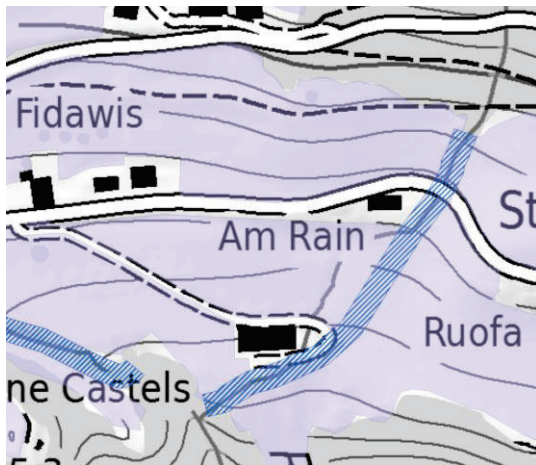


Abbildung 7: GewR gemäss nicht bewilligter Eindolung am Ruofabach, Abschnitt 8.

Aktualisiert (2021)

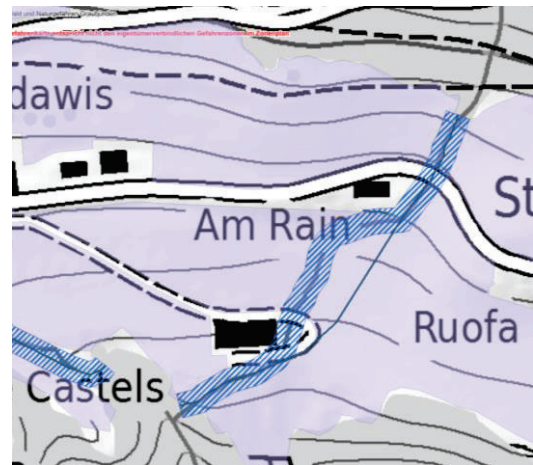


Abbildung 8: GewR am Ruofabach, Abschnitt 8 gemäss AV Daten und ehemaligem Zustand.

¹ Gemäss Besprechung mit Herrn Thomas von Wyl, ANU GR am 13.4.2021

4.5 Ruofabach, Abschnitt 12

Der Abschnitt 12 des Ruofabachs wurde bis zur Waldgrenze verlängert und entsprechend ein GewR von 11 m Breite ausgeschieden. Im verlängerten Abschnitt durchfließt der Ruofabach Siedlungsgebiet und landwirtschaftliche Nutzfläche.

Ursprünglich (2019)

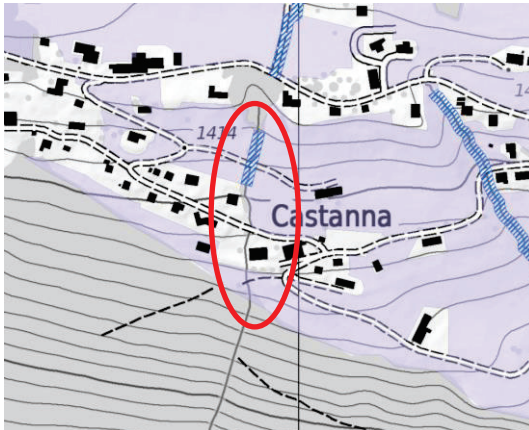


Abbildung 9: Ursprünglicher Abschnitt 12 des Ruofabachs.

Aktualisiert (2021)

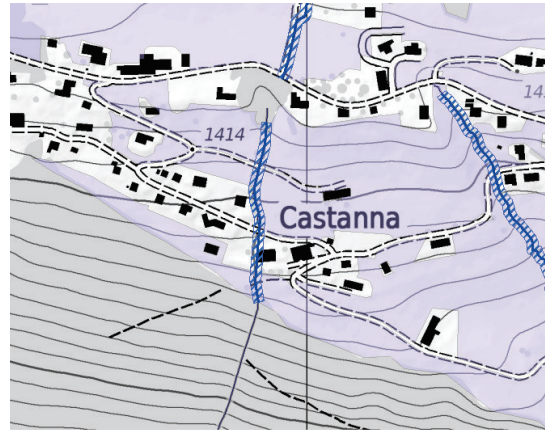


Abbildung 10: Verlängerter Abschnitt 12 mit GewR.

4.6 Umgang mit eingedolten Gewässern

Die Eindolungen waren zu prüfen und zu deklarieren, ob es sich um eine Nicht-Vornahme oder einen definitiven Verzicht einer Ausscheidung handelt. Gemäss Leitfaden [4] kann auf eine GewR Ausscheidung verzichtet werden, falls die Eindolung in dicht bebautem Gebiet liegt oder aus anderen Gründen nicht mehr freigelegt werden kann. Ansonsten ist ein Gewässerraum auszuscheiden. Ist die Lage der Eindolung unbekannt, so wird eine Ausscheidung des GewR mit einer Nicht-Vornahme auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.

4.6.1 Palmiezeri

Der eingedolte Abschnitt im Landwirtschaftsland wurde überprüft. Der GewR wurde mit einer Breite von 11 m ausgeschieden. Die Abschnitte 3 & 5 wurden zu einem Abschnitt 3 zusammengefasst.

Ursprünglich (2019)



Abbildung 11: Nicht ausgeschiedener GewR im Bereich der Eindolung.

Aktualisiert (2021)

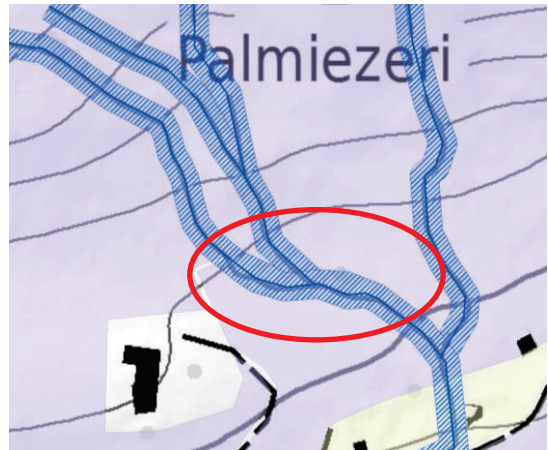


Abbildung 12: Neu ausgeschiedener GewR mit einer Breite von 11 m.

4.6.2 Studawisli

Für den eingedolten Abschnitt, welcher unter landwirtschaftlicher Nutzfläche liegt, ist die Lage der Eindolung bekannt. Es wird ein GewR mit 11 m Breite ausgeschieden.

Ursprünglich (2019)

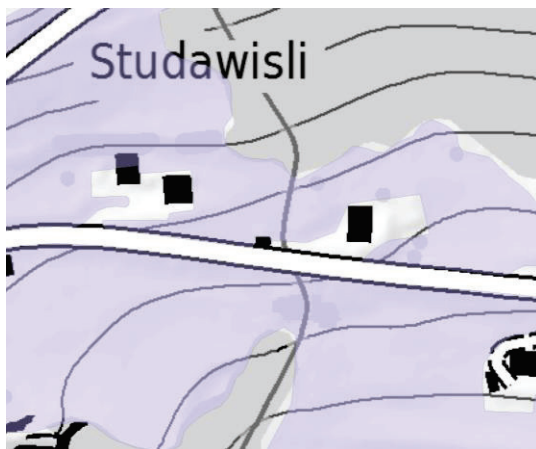


Abbildung 13: Gewässer ohne definierten Gewässerraum.

Aktualisiert (2021)

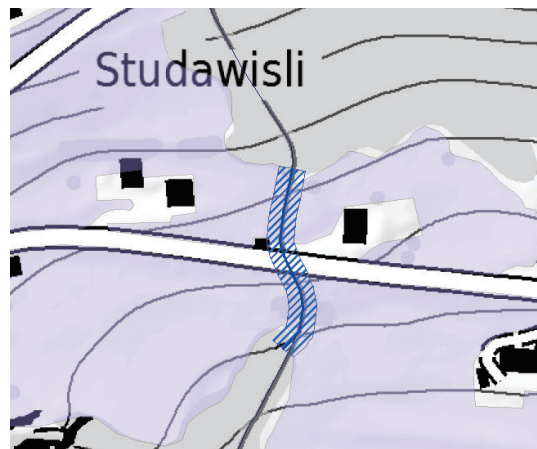


Abbildung 14: Neu ausgeschiedener Gewässerraum bei Studawisli.

4.6.3 Pitscheri

Die Gewässerachse wurde anhand der AV Daten korrigiert. Der GewR wird mit einer Breite von 11 m ausgeschieden. Der GewR wird ebenfalls für den eingedolten Abschnitt unter der Strassen und im Landwirtschaftsland ausgeschieden.

Ursprünglich (2019)

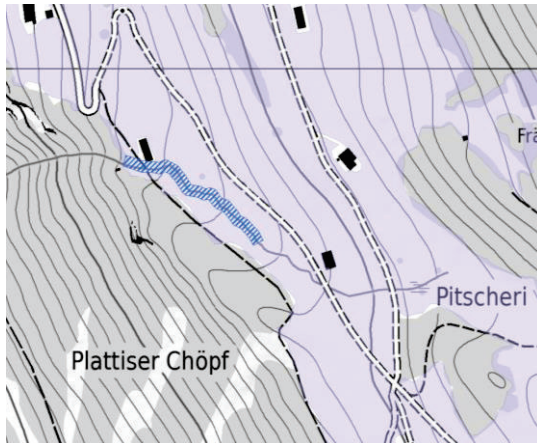


Abbildung 15: Gewässerachse anhand des Orthofotos festgelegt.

Aktualisiert (2021)

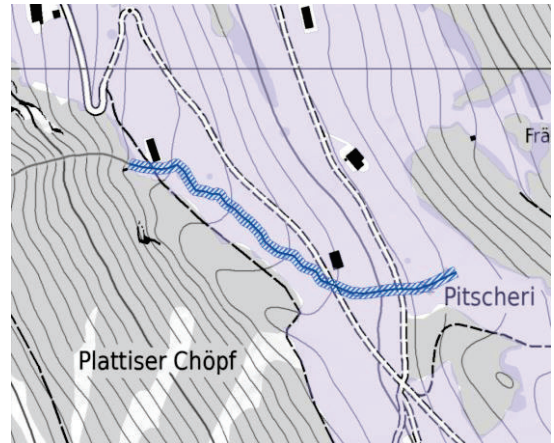


Abbildung 16: Gewässerachse anhand AV Daten festgelegt und GewR entsprechen ausgeschieden.

4.6.4 Ronggaletz-Seitenbach

Eine Gewässerraumausscheidung des eingedolten Abschnitts des Ronggaletz-Seitenbachs wurde nicht vorgenommen, da der genaue Verlauf dieser nicht bekannt ist.

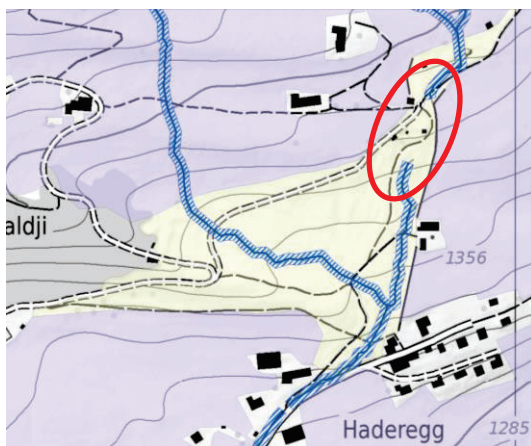


Abbildung 17: Eingedolter Abschnitt mit unbekanntem Verlauf.

4.7 Anpassung der Genauigkeit: Spondabach

Der ursprünglich ausgeschiedene Gewässerraum wurde anhand des Orthofotos festgelegt, welches teilweise von den AV Daten abweicht. Die Gewässerachse und der dazugehörige Gewässerraum wurden den AV Daten angeglichen.

Ursprünglich (2019)

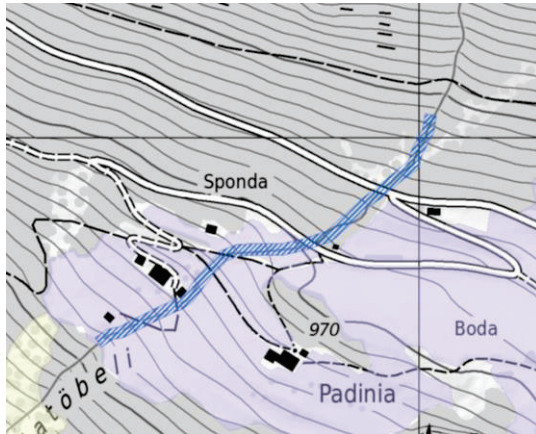


Abbildung 18: Achse und GewR anhand des Luftbilds.

Aktualisiert (2021)

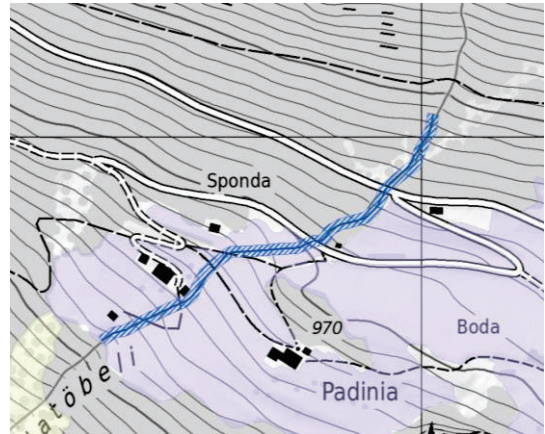


Abbildung 19: Achse und GewR korrigiert anhand der AV-Daten.

4.8 Verzicht auf Ausscheidung eines Gewässerraums: Schanielabach

Der Schanielabach ist ein Grenzbach zur Gemeinde Küblis. Diese Gemeinde und auch die ehemalige Gemeinde St. Antönien haben auf eine Ausscheidung des GewR für den Schanielabach verzichtet, da dieser grösstenteils im Wald verläuft [5]. Auf eine Ausscheidung wird auch in der Gemeinde Luzein im Sinne einer Nicht-Vornahme verzichtet. Der Auenperimeter A-1718 wird in Zukunft angepasst. Vorläufig soll dort nur ein minimaler GewR ausgeschieden werden [5].

Bei den Parzellen 430 und 431 wurde der minimale GewR von 46 m ausgeschieden, da ein Nutzungskonflikt besteht (Landwirtschaft). Von Parzelle 417 bis Sattlers Tola wurde kein Gewässerraum ausgeschieden. Ab Sattlers Tola flussabwärts bis zur Landquart wurde der GewR aufgrund der Gefahrenkarte "Prozess Wasser" (erhebliche Gefährdung) belassen.

Ursprünglich (2019)

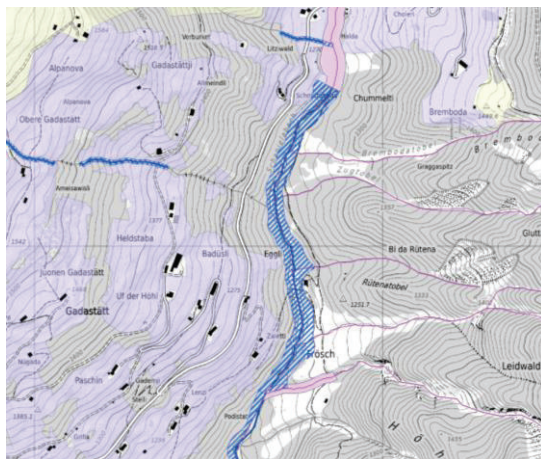


Abbildung 20: GewR im Auenperimeter. In Lila ist der Gewässerraum der Gemeinde St. Antönien dargestellt.

Aktualisiert (2021)

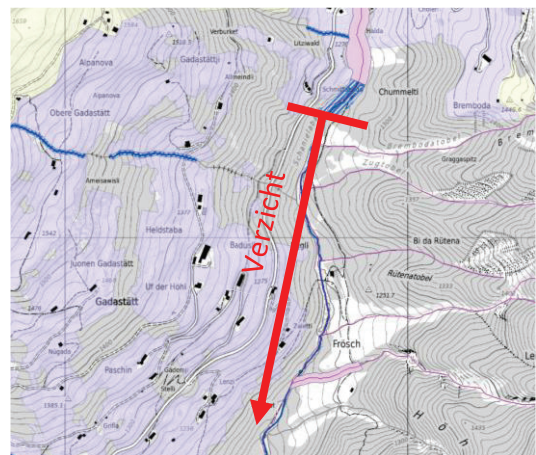


Abbildung 21: Verzicht auf einen GewR im Auenperimeter. Ausscheidung GewR auf den Parzellen 430 und 431.

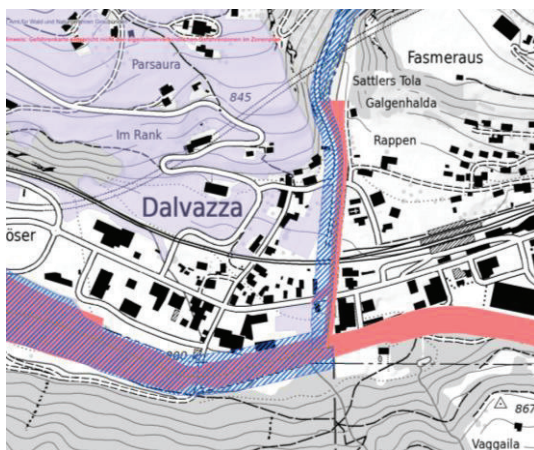


Abbildung 22: Ursprünglicher GewR am Schanielabach bei Sattlers Tola. Rot: Gefahrenkarte "Prozess Wasser", erhebliche Gefährdung.

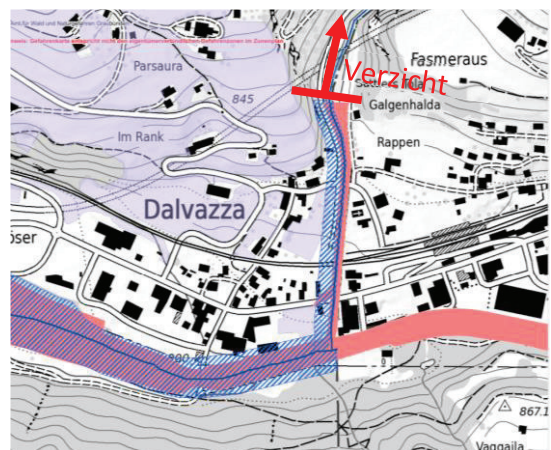


Abbildung 23: GewR anhand der Gefahrenkarte "Prozess Wasser", erhebliche Gefährdung bei Sattlers Tola und Verzicht oberhalb.

4.9 Ergänzung zu GewR St. Antönien

Der GewR auf dem Gebiet der ehemaligen Gemeinde St. Antönien ist bereits rechtskräftig. Entlang des Schanielabachs ist der GewR auf der Seite von St. Antönien nördlich von Parzelle 430 ausgeschieden. Daher wurde auf dem Gemeindegebiet Luzein ebenfalls ein GewR ausgeschieden.

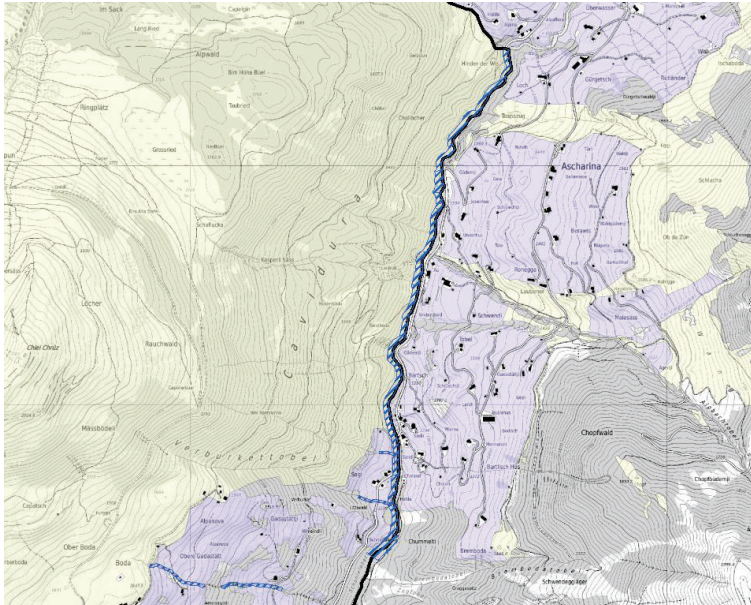


Abbildung 24: Ergänzier GewR am Schanielabach auf der Luzeiner Seite.

4.10 Definition Nicht-Vornahme von Gewässerräumen

Bei allen Gewässerabschnitten, wo bisher kein GewR ausgeschieden wurde und die nicht unter Kapitel 4 aufgeführt sind, handelt es sich um eine Nicht-Vornahme des Ausscheidens des GewR. Es wird nicht explizit auf eine Ausscheidung verzichtet.

5 Weiteres Vorgehen

Das von der Gemeinde beauftragte Raumplanungsbüro STW AG übernimmt die Anpassung der Gewässerraumausscheidung in die Nutzungsplanung. Diese wird dann zur Genehmigung beim Kanton eingereicht.

Chur, 27. April 2021

Christian Vögeli
Marit Richter