

Kanton Graubünden Gemeinde Samedan



Teilrevision der Ortsplanung Gewässerräume **Genehmigung**

Planungs- und Mitwirkungsbericht

Impressum

Projekt

Samedan, Teilrevision der Ortsplanung Gewässerräume

Projektnummer: 27135

Dokument: Planungs- und Mitwirkungsbericht

Auftraggeber

Gemeinde Samedan

Bearbeitungsstand

Stand: Genehmigung

Bearbeitungsdatum: 17. August 2021

Bearbeitung

STW AG für Raumplanung, Chur

z:\gemeinde\samedan\27135_tr_op_gewaesserraeume\01_rap\02_resultate\04_pmb\20200825_pmb.docx



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
1.1	Ausgangslage	5
1.2	Auftrag	5
2.	Kurzübersicht Thematik Gewässerraum	7
2.1	Zielsetzung der Gewässerraumausscheidung	7
2.2	Festlegung des Gewässerraums	8
2.2.1	Verfahren	8
2.2.2	Dimensionierung der Gewässerräume	8
3.	Grundlagen	12
4.	Zonen, Kataster, Inventare	13
4.1	Zonenplan	13
4.2	Baugesetz	13
4.3	Inventare Natur- und Landschaftsschutz	13
4.4	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)	15
4.5	Gewässerschutzkarte	15
4.6	Landwirtschaft	16
4.7	Belastete Standorte	16
4.8	Gefahrenkarte Prozesse Wasser	16
5.	Überprüfung Erfordernis Gewässerraumausscheidung	17
5.1	Nutzungskonflikte Sömmerungsgebiet	17
5.2	Fliessgewässer	18
5.3	Stehende Gewässer	20
6.	Abschnittsbildung	22
7.	Ermittlung der natürlichen Gerinnesohlenbreite (nGSB)	23
7.1	Ermittlung anhand natürlicher Vergleichsstrecken	23
7.2	Ermittlung anhand des ökomorphologischen Zustandes	23
7.3	Ermittlung anhand Orthofotos / Feldbegehungen	23
7.4	Überprüfung anhand Fachgutachten	23
7.5	Überprüfung anhand historischer Karten	24



8.	Zentrische Ausscheidung des Gewässerraumes ab Gewässerachse	24
8.1	Korrektur der Gewässerachsen	24
8.2	Gewässerraumbreite gemäss GSchV und GSchG	24
9.	Anpassung des Gewässerraums (Erste Anpassungsstufe)	26
9.1	Laterale Verschiebung des Gewässerraums	26
9.2	Erhöhung der Gewässerraumbreite	26
10.	Anpassung des Gewässerraums (Zweite Anpassungsstufe) – Festlegung in der Nutzungsplanung	29
10.1	Laterale Verschiebung des Gewässerraums	29
10.2	Verminderungen der Gewässerraumbreite	29
10.3	Erhöhungen der Gewässerraumbreite	32
10.3.1	Gefahrenkarte Prozess Wasser	32
10.3.2	Revitalisierungen	35
10.3.3	Gewässernutzungen	35
10.3.4	Einseitige Erhöhung der Gewässerraumbreite	35
10.4	Festlegung von Gewässerabstandslinien in Einzel- respektive Ausnahmefällen	36
10.5	Festlegung des Gewässerraums in der Nutzungsplanung	36
11.	Verfahren	36
11.1	Vorprüfung	36
11.2	Mitwirkungsaufgabe	36
11.3	Beschluss und Genehmigung	37
	Anhang I - Fotostandorte	38
	Anhang II – Ergebnisse der kantonalen Vorprüfung	50
	Anhang III – Beurteilung AWN Situation Flaz und Inn (Isla Lungia)	54



1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Am 1. Januar 2011 trat das revidierte Gewässerschutzgesetz und im Juni 2011 die Gewässerschutzverordnung, welche das Gesetz präzisiert in Kraft. Ein wichtiger Punkt in diesem angepassten Gesetz bildet die Pflicht, im Grundsatz für alle Fliessgewässer sowie stehenden Gewässer der Schweiz einen Gewässerraum auszuscheiden. Der Kanton Graubünden hat für die Gewässerraumausscheidung einen Leitfaden erarbeitet, in welchem ein generelles zweistufiges Vorgehen empfohlen wird. In einer ersten Stufe wird der Gewässerraum zentrisch ab Gewässerachse abgetragen und dort angepasst, wo es erforderlich ist. In einer zweiten Stufe ist der berechnete Gewässerraum im Rahmen einer Nutzungsplanrevision eigentümerverbindlich festzulegen.

1.2 Auftrag

Der Auftrag umfasst die Ausscheidung der Gewässerräume im zweistufigen Verfahren gemäss Leitfaden «Gewässerraumausscheidung Graubünden» des Amts für Natur und Umwelt vom 20.08.2018. Die Festlegung der Gewässerräume erfolgt im Rahmen einer Teilrevision der Ortsplanung.

Der Bearbeitungsperimeter umfasst die Gemeinde Samedan. Soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn sich das Gewässer im Sömmerungsgebiet befindet. Da der Grossteil der Gewässer innerhalb der Gemeinde im Sömmerungsgebiet zu liegen kommt, beschränkt sich die Gewässerraumausscheidung auf die Gewässer in der Umgebung des Siedlungsgebietes (vgl. nachfolgende Abbildung 1).

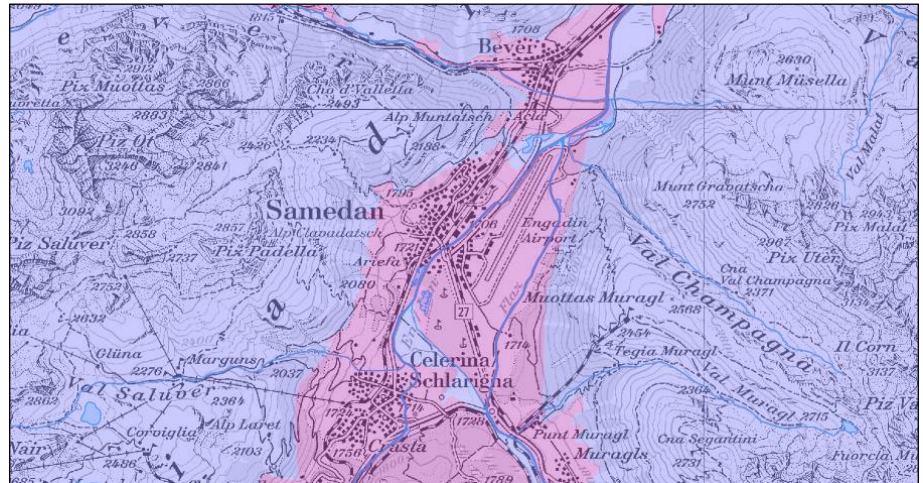


Abbildung 1: Die grundsätzliche Ausscheidung der Gewässerräume erfolgt innerhalb der rötlich gekennzeichneten Flächen auf dem Gemeindegebiet von Samedan (Bergzonen; kein Sömmerungsgebiet). Die blauen Flächen definieren das Sömmerungsgebiet. Auf eine Ausscheidung des Gewässerraums innerhalb des Sömmerungsgebiets kann, sofern keine überwiegenden Interessen dagegensprechen, verzichtet werden.



2. Kurzübersicht Thematik Gewässerraum

2.1 Zielsetzung der Gewässerraumausscheidung

Im Gewässerschutzgesetz (GSchG) werden die Zielsetzungen einer Ausscheidung der Gewässerräume definiert (u.a. Art. 36a). Sie umfassen im Wesentlichen (nicht abschliessend):

1. Raum zur Revitalisierung / Renaturierung der Gewässer
 - mehr Raum für die Natur, Tiefen-/Geschwindigkeitsunterschiede in den Gewässern
 - führt indirekt zu einer erhöhten Biodiversität
 - Nischenbildung / Hindernisreduktion (z.B. Entfernen von Schwellen, Einsatz von Fischtreppen, etc.)
 - Vernetzung unterschiedlicher Lebensräume
2. Schutz vor Hochwasser
 - weg vom Korsett durch enge angelegte Dammbauten hin zu natürlich, mäandrierenden Gewässern
 - mehr Raum senkt das Überschwemmungsrisiko, abgeschwächte Hochwasserspitzen
 - Senkung der Fliessgeschwindigkeiten
3. Schutz vor Verunreinigungen
 - Gewässerraum als zusätzlicher Schutz bzgl. Einsatz von Dünger und Pestiziden
 - Im Gewässerraum darf nur extensive Landwirtschaft betrieben werden
4. Steigerung der Aufenthaltsqualität
5. Gewährleistung der natürlichen Funktionen der Gewässer
 - „Filterfunktion“
 - Grundwasserspeisung
 - Landschaftselement
 - Natürliche Erosion der Gewässer



2.2 Festlegung des Gewässerraums

2.2.1 Verfahren

Die Festlegung der Gewässerräume hat in einem Planungsverfahren zu erfolgen, das parzellenscharfe, grundeigentümerverbindliche und anfechtbare Festlegungen trifft.

Die Festlegung der Gewässerräume erfolgt in Graubünden im Nutzungsplanverfahren. Der Kanton hat die Aufgabe der Festlegung der Gewässerräume den Gemeinden übertragen. Die erforderliche Abstimmung und Interessenabwägung zwischen gewässerschutzrechtlichen und nutzungsplanerischen Festlegungen kann so in einem Verfahrensschritt erfolgen.

2.2.2 Dimensionierung der Gewässerräume

Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Die Breiten der Gewässerräume richten sich nach der «natürlichen Breite» der Gerinnesohle (nGSB) und nicht nach der «bestehenden» Gerinnesohlenbreite. Bei der nGSB handelt es sich um die Gerinnesohlebreite, die das Gewässer in seinem natürlichen Zustand hätte. So soll genügend Raum gesichert werden, dass der Ursprungszustand wiederhergestellt werden kann resp. sich das Gewässer entsprechend entwickeln kann. Dies kann unter Umständen bei stark begradigten und korrigierten Gewässern dazu führen, dass der ausgeschiedene Gewässerraum sehr breit erscheint.

Um die natürliche Gerinnesohlenbreite zu berechnen, wird die bestehende Gerinnesohle mit einem Faktor multipliziert, welcher aus der so genannten Wasserspiegelbreitenvariabilität abgeleitet wird.

- Bei ausgeprägter, natürlicher Breitenvariabilität wird der Faktor 1 verwendet
- Bei eingeschränkter Variabilität wird die bestehende Gerinnesohle mit dem Faktor 1.5 multipliziert
- Bei fehlender Variabilität wird die bestehende Gerinnesohle mit dem Faktor 2 multipliziert.



Abbildung 2: Der Inn zeigt in diesem Abschnitt eine ausgeprägte und natürliche Variabilität.



Abbildung 3: Der «Ovel ilas Islas» weist in Teilen eine eingeschränkte Variabilität auf.

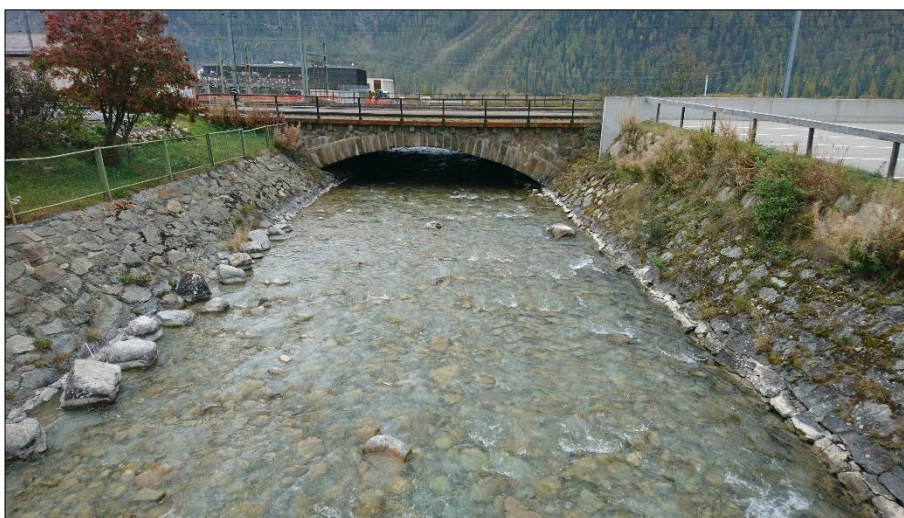


Abbildung 4: Ein Abschnitt des Beverins in der Nähe des Bahnhofs Bever mit fehlender Variabilität.



Berechnung der Gewässerraumbreite gemäss Gewässerschutzverordnung

Ausgehend von der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum anhand der Vorgaben entsprechend Art. 41a, Abs. 1-2 der Gewässerschutzverordnung berechnet. Dabei muss in bestimmten Natur- und Landschaftsschutzgebieten ein breiterer Gewässerraum ausgeschieden werden, als in den übrigen Gebieten.

Für die Berechnung des Gewässerraums werden in der Gewässerschutzverordnung folgende Vorgaben gemacht:

In schützenswerten Biotopen und Landschaften gem. Art. 41a Abs. 1 GSchV	
NGSB	Breite Gewässerraum
< 1 m	11 m
1 – 5 m	$6 \times \text{nGSB} + 5 \text{ m}$
> 5 m	$\text{nGSB} + 30 \text{ m}$

In übrigen Gebieten gem. Art. 41a Abs. 2 GSchV	
NGSB	Breite Gewässerraum
< 2 m	11 m
2 – 15 m	$2.5 \times \text{nGSB} + 7 \text{ m}$
> 15 m	$\text{nGSB} + 30 \text{ m}^*$

*kantonale Festlegung

In einem zusätzlichen Schritt wird der berechnete Gewässerraum bei Vorliegen bestimmter räumlicher Gegebenheiten erhöht (z.B. aufgrund eines Auenperimeters oder um den Hochwasserschutz zu gewährleisten) resp. kann im so genannten dicht überbauten Gebiet reduziert werden, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Der Begriff des dicht überbauten Gebiets wird dabei jedoch sehr streng gefasst.

Berechnung der Gewässerraumbreite am Beispiel Flaz

Die Gewässerraumbreite entlang des Flaz wurde auf der gesamten Länge einheitlich festgelegt. Es erfolgte keine Unterteilung in Abschnitte, da das Gewässerbett und die Gerinnesohlenbreite weitgehend homogen ausgeprägt sind.



Abbildung 5: Abschnitt des Flaz mit der Gewässerachse (Mitte der Gerinnesohle) in weiss und dem berechneten Gewässerraum in blau.

Der Berechnung des Gewässerraums entlang des Flaz liegen folgende Daten zu Grunde:

Gemessene Gerinnesohlenbreite [GSB]*	23 m
Wasserspiegelbreitenvariabilität (WSBV)	Ausgeprägt/teilweise eingeschränkt
Korrekturfaktor [WSBV]*	1.3
nGSB	30 m
Berechneter Gewässerraum (GewR)	60 m

*Werte über den gesamten Verlauf gemittelt

Die gemessene Gerinnesohlenbreite sowie die Wasserspiegelbreitenvariabilität wurden anhand der amtlichen Vermessung, des Luftbilds sowie einer Feldbegehung festgelegt und mit den Grundlagendaten des Kantons plausibilisiert. In der Grundlage des Kantons fällt die nGSB mit 40 m sogar deutlich grösser aus.

Die eigentliche Berechnung erfolgte gemäss folgender Formeln:

$$nGSB = GSB \times \text{Korrekturfaktor (WSBV)} = 30 \text{ m}$$

$$\text{GewR} = nGSB + 30 \text{ m (für Gewässer mit einer nGSB} > 15 \text{ m)} = 60 \text{ m}$$

Entsprechend der Berechnung der Gewässerraumbreite entlang des Flaz wurden alle Gewässerräume auf dem Gemeindegebiet von Samedan berechnet.



3. Grundlagen

- (1) Leitfaden zur Gewässerraumausscheidung Graubünden, Kurzform ANU-406-30d, Amt für Natur und Umwelt Kanton Graubünden, Stand 20.08.2018
- (2) Gewässerraum (Datenmodell und Datendokumentation), Kurzform ANU-406-36d, Amt für Natur und Umwelt Kanton Graubünden, Stand 23.04.2015
- (3) Gewässerraum Grundlagen (Geodaten und Dokumentation), Kurzform ANU-406-37d, Amt für Natur und Umwelt Kanton Graubünden, Stand 23.04.2015
- (4) Gewässerökomorphologie (Geodaten und Dokumentation), Kurzform ANU-406-44d, Amt für Natur und Umwelt Kanton Graubünden, Stand 30.06.2015
- (5) Rechtsgutachten: Rechtsfragen und Spielräume im Gewässerraum mit Praxisbeispielen, Kurzform ANU-406-31d resp. ANU-406-32d, Stand 14.11.2017
- (6) Amtliche Vermessungsdaten der Gemeinden Samedan (18.12.2020), Bever (21.08.2020), Celerina (21.08.2020), GeoGR
- (7) Nutzungsplanung Samedan, GeoGR, bezogen am 11.05.2020
- (8) Natur- und Landschaftsschutzinventar, GeoGR, bezogen am 08.02.2019
- (9) Ökomorphologie Stufe F – Abschnitte, BAFU, Stand 13.09.2008
- (10) Bundesinventare Auen, Flachmoore, Amphibienlaichgebiete, <http://wms.geo.admin.ch?>, Zugriff am 16.04.2019
- (11) Gewässerschutzkarte, GeoGR, Zugriff am 16.04.2019
- (12) Gefahrenkarte Prozess Wasser Gemeinde Samedan, Amt für Wald und Naturgefahren, Stand 26.08.2020
- (13) Direktzahlungsvollzug der Gemeinde Samedan, GeoGR, bezogen am 10.10.2018
- (14) Dufourkarte, Historische Karte, <http://wms.geo.gr.ch/historischekarten?>, Zugriff 16.04.2019
- (15) Siegfriedkarte, Historische Karte, <http://wms.geo.gr.ch/historischekarten?>, Zugriff 16.04.2019
- (16) Luftbild Kanton Graubünden, wms.geo.gr.ch, Zugriff 26.08.2020
- (17) Sanierung Geschiebehaushalt, 19-Flaz: morphologische Beurteilung, [REDACTED] 10.12.2014
- (18) Sanierung Geschiebehaushalt, 16-Inn Oberengadin: morphologische Beurteilung, [REDACTED], 10.12.2014
- (19) Porta Cho d'Punt: Gewässerraumausscheidung und Baulinie, [REDACTED] 06.03.2017



4. Zonen, Kataster, Inventare

4.1 Zonenplan

Die rechtskräftigen Gefahrenzonen auf dem Gemeindegebiet von Samedan geben Hinweise auf potenzielle Konfliktsituationen. Zur effektiven Beurteilung werden die Gefahrenkarten Prozess Wasser beigezogen.

In der Gemeinde Samedan sind in der rechtskräftigen Ortsplanung Gewässerabstandslinien im Sinne von Baulinien festgelegt. Die Gewässerabstandslinien werden durch eine Gewässerraumzone abgelöst.

4.2 Baugesetz

Es befinden sich keine gewässerrelevanten Artikel im Baugesetz der Gemeinde Samedan.

4.3 Inventare Natur- und Landschaftsschutz

Es sind zahlreiche Hoch- und Flachmoore im kantonalen Natur- und Landschaftsschutzinventar zu finden.

Auf dem Gemeindegebiet von Samedan befinden sich zudem viele regionale und nationale Auen sowie ein Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung.

Für die Ausscheidung der Gewässerräume sind die in Abbildung 6 nachfolgenden Auen, Hoch- und Flachmoore von Bedeutung. Die Mehrheit der Hoch- und Flachmoore kommen im Sömmerungsgebiet oder innerhalb des Waldareals zu liegen. Abbildung 7 zeigt das Amphibienlaichgebiet «Flaz Golfweiher» von nationaler Bedeutung.

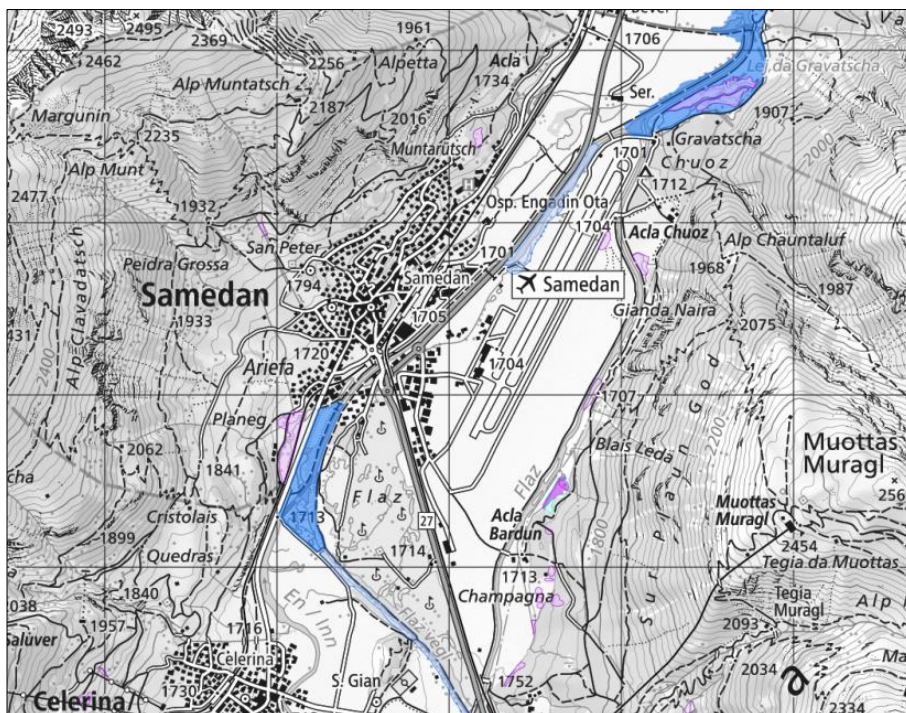


Abbildung 6: Übersicht über die Hochmoore (türkis), Flachmoore (violett) und Auen (blau) im Perimeter der Gemeinde Samedan

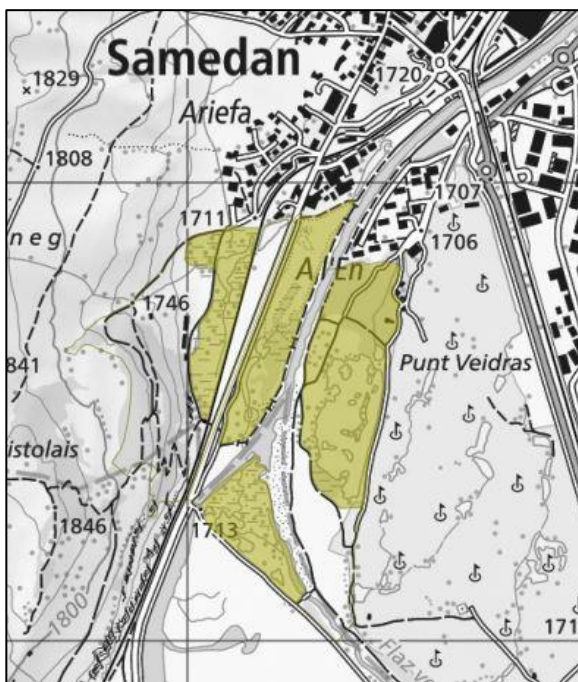


Abbildung 7: Amphibienlaichgebiet «Flaz Golfweiher» von nationaler Bedeutung

4.6 Landwirtschaft

Ein überwiegender Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Samedan wird bereits heute extensiv genutzt. Die Ausscheidung der Gewässerräume hat daher auf die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen entlang der Gewässer nur geringe Auswirkungen.

4.7 Belastete Standorte

Der Kataster der belasteten Standorte stellt die mit Abfällen belasteten Flächen dar. In der Gemeinde Samedan kommen keine überwachungs- resp. sanierungsbedürftigen Standorte innerhalb des vorgesehenen Gewässerraums zu liegen.

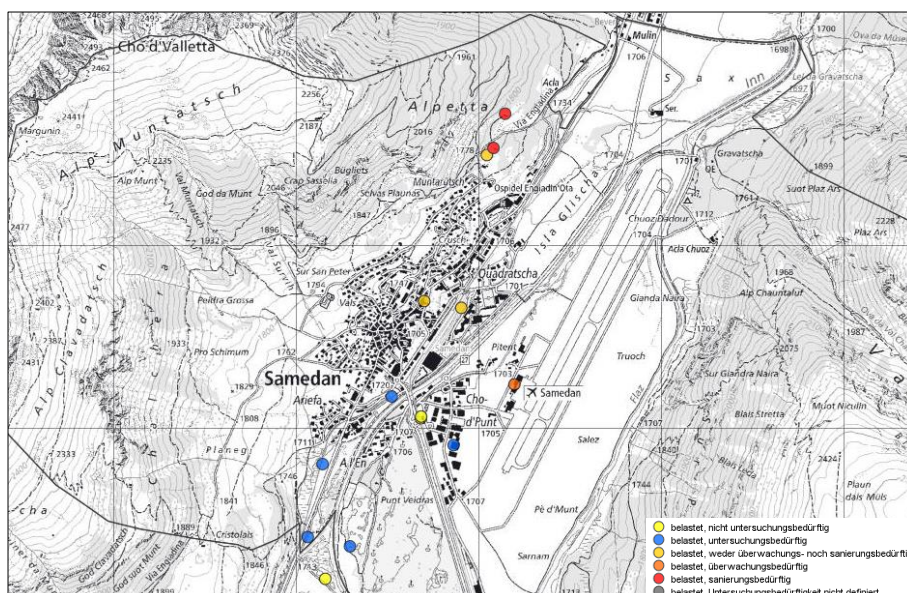


Abbildung 9: Übersicht über die belasteten Standorte in der Gemeinde

4.8 Gefahrenkarte Prozesse Wasser

In den Bereichen, für die eine Gefahrenkartierung vorliegt, wird die Gefahrenkarte vollumfänglich berücksichtigt. Für Gebiete, in denen keine Gefahrenkartierung vorliegt, ist der berechnete Gewässerraum gemäss Gewässerschutzgesetz massgebend, vorbehalten bleiben weitere Gründe zur Erhöhung resp. Reduktion des Gewässerraums wie beispielsweise bei Auen von regionaler oder nationaler Bedeutung.

5. Überprüfung Erfordernis Gewässerraumausscheidung

Sofern keine überwiegenden Interessen, wie z.B. Interessen des Hochwasserschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes oder der Gewässernutzung, vorhanden sind, kann unter den nachfolgenden Bedingungen bei Gewässern auf eine Gewässerraumausscheidung verzichtet werden:

1. wenn sich diese im Wald oder in Gebieten, die im landwirtschaftlichen Produktionskataster gemäss der Landwirtschaftsgesetzgebung nicht dem Berg- oder Talgebiet zugeordnet sind, befinden;
2. eingedolt sind
3. künstlich angelegt sind
4. Fliessgewässer sehr klein sind
5. Stehende Gewässer eine Wasserfläche von weniger als 0.5 ha aufweisen

5.1 Nutzungskonflikte Sömmerungsgebiet

Abgrenzung Sömmerungsgebiet

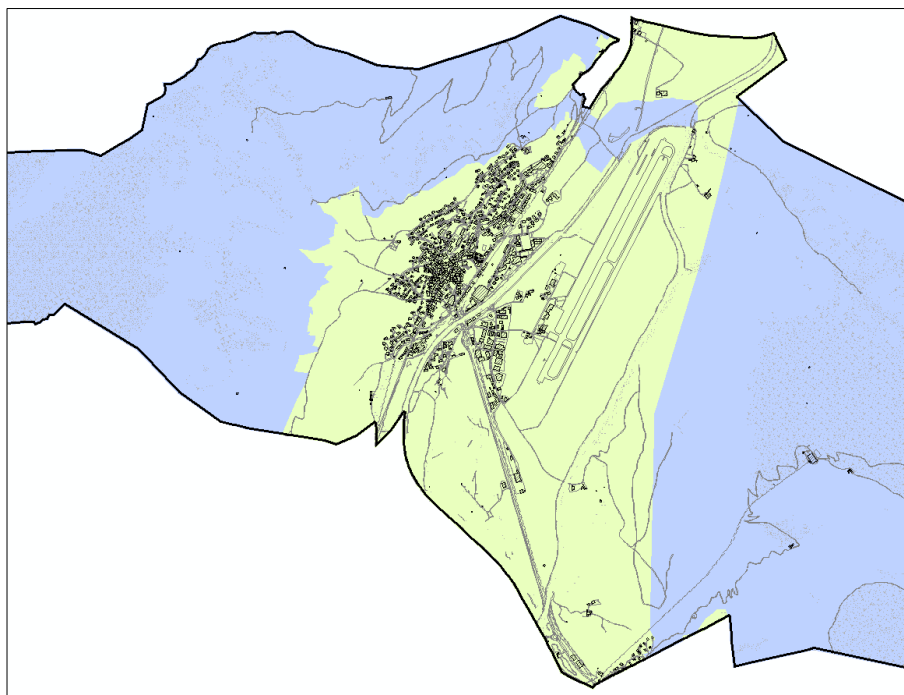


Abbildung 10: Ausschnitt aus dem Gemeindegebiet von Samedan. Die grüne Fläche stellt die Bergzone IV, die blauen Flächen das Sömmerungsgebiet dar.



Gemäss dem landwirtschaftlichen Produktionskataster nach Landwirtschaftsgesetzgebung gibt es in der Gemeinde Samedan zwei unterschiedliche Zonen (Bergzone IV, Sömmerungsgebiet). Der Grossteil des Gemeindegebietes liegt im Sömmerungsgebiet, lediglich ein kleiner Teil rund um das Siedlungsgebiet ist innerhalb der Bergzone IV. Im Sömmerungsgebiet wird, wo keine überwiegenden Interessen vorhanden sind, zunächst, im Sinne einer Nichtvornahme, keine Gewässerräumauscheidung vorgenommen. Sollten Gewässer innerhalb des Sömmerungsgebiet zukünftig von allfälligen projektbezogenen Vorhaben betroffen sein, ist der Gewässerraum nachträglich festzulegen. Die Abbildung 10 verschafft einen groben Überblick.

5.2 Fliessgewässer

Für Fliessgewässer sind die nachfolgenden Verzichtskriterien einzeln aufgeführt:

Waldgebiete

Diverse Gewässer verlaufen auf längeren Strecken im Wald. In den entsprechenden Abschnitten wird, unter Berücksichtigung überwiegender Interessen, vorerst, im Sinne einer Nichtvornahme, keine Gewässerräumauscheidung vorgenommen. Sollten Gewässer innerhalb des Waldes zukünftig von allfälligen projektbezogenen Vorhaben betroffen sein, ist der Gewässerraum nachträglich festzulegen

Nachfolgend eine Auflistung der im Wald verlaufenden Gewässer:

- Teile des Ova d'Arjefa
- Der gesamte Ova da Val Champagna, Ovel da Gianda Naira und weitere Gewässer im Gebiet Sur Giandra Naira
- Ova da Muragl und weitere Gewässer im Sur Plaun God

Sömmerungsgebiete

Innerhalb des in Abbildung 10 dargestellten Sömmerungsgebiets sind keine Konflikte durch überwiegende Interessen zu erwarten. Die Nutzung erfolgt extensiv, weshalb im Sömmerungsgebiet auf die Bezeichnung der Gewässerräume an Fliessgewässern verzichtet wird.



Nachfolgend eine Auflistung der im Sömmerungsgebiet verlaufenden Gewässer:

- Beverin und Zuflüsse
- Ova Alp Ota
- Teile des Ova d'Arjefa
- Ova da Muragl
- Ova da Roseg und Zuflüsse
- Ova da Suvretta und Zuflüsse
- Ova da Val Champagna und Zuflüsse
- Ova Piz Corvatsch
- Ova Rosatsch
- Ovel Chapütschin
- Ovel da Gianda Naira
- Teile des Ovel da Promulins
- Ovel dal Fourun
- Ovel dal Lej Alv
- Valletta da Bever
- Weitere kurze Fliessgewässerabschnitte ohne nähere Bezeichnung im Osten von Samedan im Wald gelegen

Eindolungen

Bei längeren eingedolten Gewässerabschnitten wurde auf die Ausscheidung des Gewässerraums vorerst, im Sinne einer Nichtvornahme, verzichtet. Bei allfälligen projektbezogenen Vorhaben, welche eine Eindolung betreffen, ist der Gewässerraum jedoch zu einem späteren Zeitpunkt festzulegen und punktuell die Möglichkeit einer Offenlegung des Gewässers zu prüfen. Lediglich bei kürzeren Abschnitten wurde ein Gewässerraum festgelegt.

Künstliche Fliessgewässer

Für die wenigen im Gemeindegebiet vorhandenen künstlichen Fliessgewässer wurde auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Als künstlich



wurden Fliessgewässer ohne natürlichen Zufluss oder Ursprung betrachtet. Zu diesen gehören auch die Abflüsse der Golfseen auf dem Golfplatz.

Sehr kleine Gewässer

Sehr kleine Gewässer mit einer natürlichen Gerinnesohlenbreite von weniger als 0.5 m kommen ausserhalb des Sömmerungsgebiets und des Walds nur wenige vor. Für diese wurde auf die Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet, sofern keine überwiegenden Interessen vorliegen.

5.3 Stehende Gewässer

Für stehende Gewässer sind die nachfolgenden Verzichtskriterien einzeln aufgeführt:

Waldgebiete

Es befinden sich keine stehenden Gewässer in Waldgebieten.

Sömmerungsgebiete

Die Überprüfung für stehenden Gewässer erfolgte analog der Erfordernisüberprüfung für Fliessgewässer. Im Sommerungsgebiet wird, wo keine überwiegenden Interessen vorhanden sind, wird zunächst, im Sinne einer Nichtvornahme, keine Gewässerraumausscheidung vorgenommen. Bei allfälligen projektbezogenen Vorhaben, welche Gewässer im Sömmerungsgebiet betreffen, ist der Gewässerraum jedoch zu einem späteren Zeitpunkt festzulegen. Es sind keine Konflikte im Sömmerungsgebiet in Bezug auf die vorhandenen Stillgewässer zu erwarten.

Künstliche Gewässer

Auf die Ausscheidung eines Gewässerraums für ein Fischaufzuchtbecken in der Nähe des Flughafens wird verzichtet. Zu den künstlichen stehenden Gewässern zählen auch alle Golfplatzseen.

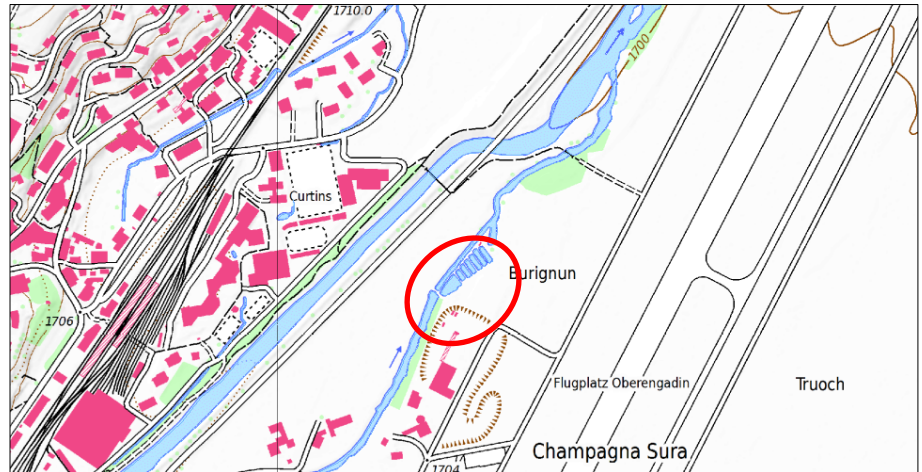


Abbildung 11: Fischeaufzuchtbecken in der Nähe des Flughafens

Wasserflächen < 0.5ha

Sämtliche Seen auf dem Golfplatz östlich des grossen Golfplatzsees sind kleiner als 0.5 ha. Sie wurden im Zuge der Golfplatznutzung künstlich angelegt. Auf eine Ausscheidung des Gewässerraums wird deshalb verzichtet.



6. Abschnittsbildung

Die Abschnittsbildung- und Nummerierung erfolgte gemäss Leitfaden Gewässerausscheidung Graubünden. Nachfolgend werden die Gewässer, für welche eine Gewässerraumausscheidung erforderlich ist, in die einzelnen Abschnitte unterteilt:

Gewässer	Abschnitts-Nr.	Abschnittsbildung
Inn	1	Gemeindegrenze zu Bever bis Verzweigung Gerinne
Inn	2	Änderung der Inventarisierung (Aue) und Verzweigung Gerinne
Inn	3	Änderung der Inventarisierung
Inn	4	Änderung der Inventarisierung und Verzweigung Gerinne (Gemeindegrenze)
Beverin	1.1	Inventarisierter Bereich (ausserhalb der Gemeinde mit Überlappung des GewR innerhalb der Gemeinde)
Beverin	1.2	Inventarisierter Abschnitt
Beverin	2	Kein inventarisiertes Objekt
Flaz	1	Homogener Abschnitt ohne relevanten Zuflüsse
Flaz-vegl	1	Homogener Abschnitt (springt an der Gemeindegrenze hin und her)
Inn-Altlauf	1	Verzweigung Gerinne und inventarisiertes Objekt
Inn-Altlauf	2	Änderung der Inventarisierung
Inn-Altlauf	3	Verzweigung Gerinne
Ova d'Arjefa	1-2	Änderung der Sohlenbreite
Ova da Clavadatsch	2, 4	Abschnitte durch Eindolungen getrennt. Wechsel der Wasserspiegelbreite und Sohlenbreite
Ova da Muntatsch	1, 3, 5	Eindolungen definieren die Abschnitte
Ova da Muragl	1	Homogener Abschnitt
Ovel da Promulins	1	Verzweigung und Zufluss Gerinne
Ovel da Promulins	2	Verzweigung Gerinne
Ovel da Promulins	3-4	Änderung der Wasserspiegelbreitenvariabilität
Zufluss Ovel da Sax	1-4	Änderung der Sohlenbreite
Ovel ilas Islas	1	Inventarisiert, Wechsel der Wasserspiegelbreitenvariabilität
Ovel ilas Islas	2-3	Nicht inventarisiert, Wechsel der Wasserspiegelbreitenvariabilität
Zufluss Flaz1	1	Homogener Abschnitt
Zufluss Flaz 2	1-2	Wechsel der Wasserspiegelbreitenvariabilität
Bäche im Gebiet Truoch de la Resgia	1, 2, 5, 6	Mehrere, einzelne, homogene Gewässer

Tabelle 1: Abschnittsbildung für Gewässer mit dem Erfordernis einer Gewässerraumausscheidung aufgrund der genannten Kriterien



7. Ermittlung der natürlichen Gerinnesohlenbreite (nGSB)

7.1 Ermittlung anhand natürlicher Vergleichsstrecken

Es wurden keine natürlichen Gerinnesohlenbreiten anhand natürlicher Vergleichsstrecken ermittelt.

7.2 Ermittlung anhand des ökomorphologischen Zustandes

Die vorhandenen Daten der Ökomorphologie Stufe F des Amtes für Natur und Umwelt sind an manchen Stellen zwischenzeitlich aufgrund von Revitalisierungen/Verlegungen überholt. An Stellen, wo die ökomorphologischen Erhebungen plausibel sind, wird entsprechend der Abschnittsbildung der Wasserspiegelbreitenkorrekturfaktor berechnet.

7.3 Ermittlung anhand Orthofotos / Feldbegehungen

Alle Gewässer auf dem Gemeindegebiet von Samedan wurden zusätzlich an einer Begehung begutachtet, mit Fotos dokumentiert und mit Orthofotos abgeglichen. Fotos und Standorte sind dem Anhang I - Foto-standorte zu entnehmen.

7.4 Überprüfung anhand Fachgutachten

Zur Plausibilisierung der natürlichen Gerinnesohlenbreiten wurde der Bericht der [REDACTED] (Bestimmung der nat. Gerinnesohlenbreiten für die grossen Talflüsse im Kanton Graubünden) berücksichtigt.

Abweichung der nGSB entlang des Inn

Gemäss des Berichts von [REDACTED] wurde für den Inn in den Abschnitten 2-4 der vorliegenden Gewässerraumfestlegung (Tabelle 1), die nGSB, auf Basis des ökomorphologischen Gewässerinventars, mit einer Breite von 44 m festgelegt und somit ein Gewässerraum mit einer Gesamtbreite von 74 m. Im Rahmen der Teilrevision wurde dieser Wert erneut geprüft und angepasst. Die gemessene Gerinnesohlenbreite wurde anhand der AV und des Luftbilds ermittelt. Die Wasserspiegelbreitenvariabilität (WSBV) wurde der ökomorphologischen



Erfassung von 2012 (4) entnommen. Je nach Abschnitt ergeben sich so für den Inn Gewässerraubreiten von ca. 50 – 68 m.

7.5 Überprüfung anhand historischer Karten

Für den Inn und den Flaz wurden die Siegfriedkarte und die Dufourkarte als weitere Plausibilisierung für die natürliche Gerinnesohlenbreite verwendet.

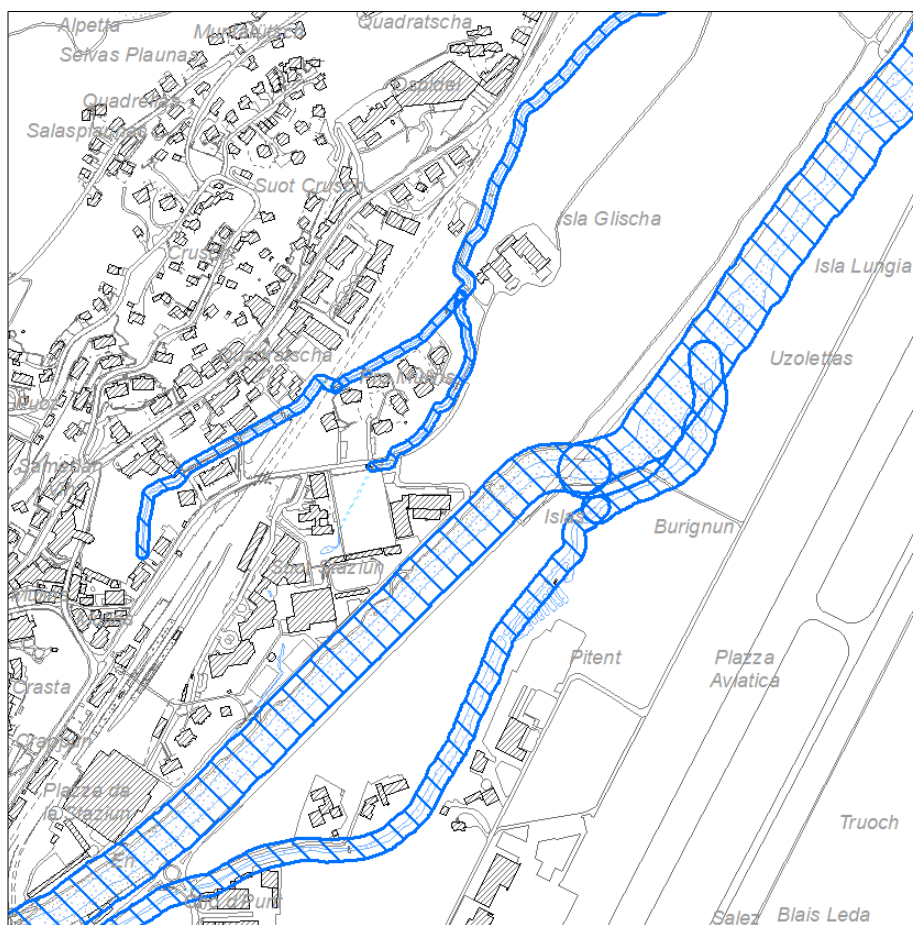
8. Zentrische Ausscheidung des Gewässerraumes ab Gewässerachse

8.1 Korrektur der Gewässerachsen

Die Achsen aller Gewässer auf dem gesamten Gemeindegebiet von Samedan wurden auf ihre Richtigkeit überprüft und wo nötig wurde der Datensatz GEWR_ACHSE angepasst. Die Gewässerachse wurde anhand der amtlichen Vermessung (Mittellinie aus Polygon der Bodenbedeckung «fliessendes Gewässer») ermittelt und über das Luftbild plausibilisiert. Für Gewässer, die in der LK25 verzeichnet sind, jedoch keine Daten aus der amtlichen Vermessung vorliegen, wurde die Gewässerachse wo möglich anhand des Luftbildes ermittelt und diese durch eine Feldbegehung plausibilisiert.

8.2 Gewässerraubbreite gemäss GSchV und GSchG

Die anschliessende zentrische Ausscheidung der Gewässerräume ab Gewässerachse erfolgt gemäss Art. 36 GSchG, Art. 41 GSchV sowie gemäss Leitfaden Graubünden zur Ausscheidung der Gewässerräume (1).



9. Anpassung des Gewässerraums (Erste Anpassungsstufe)

9.1 Laterale Verschiebung des Gewässerraums

Es wurden keine lateralen Verschiebungen aufgrund naturräumlicher Gegebenheiten vorgenommen.

9.2 Erhöhung der Gewässerraumbreite

Im Rahmen der ersten Anpassungsstufe sind lediglich Erhöhungen aufgrund von überwiegenden Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes vorzunehmen. In der Gemeinde Samedan sind zahlreiche Gewässer davon betroffen.

Entlang des Inns befinden sich drei Auengebiete, welche vollständig in den Gewässerraum integriert werden müssen (Abbildung 13, Abbildung 14). Es spielt dabei keine Rolle, ob diese Auengebiete von nationaler, regionaler oder lokaler Bedeutung sind.

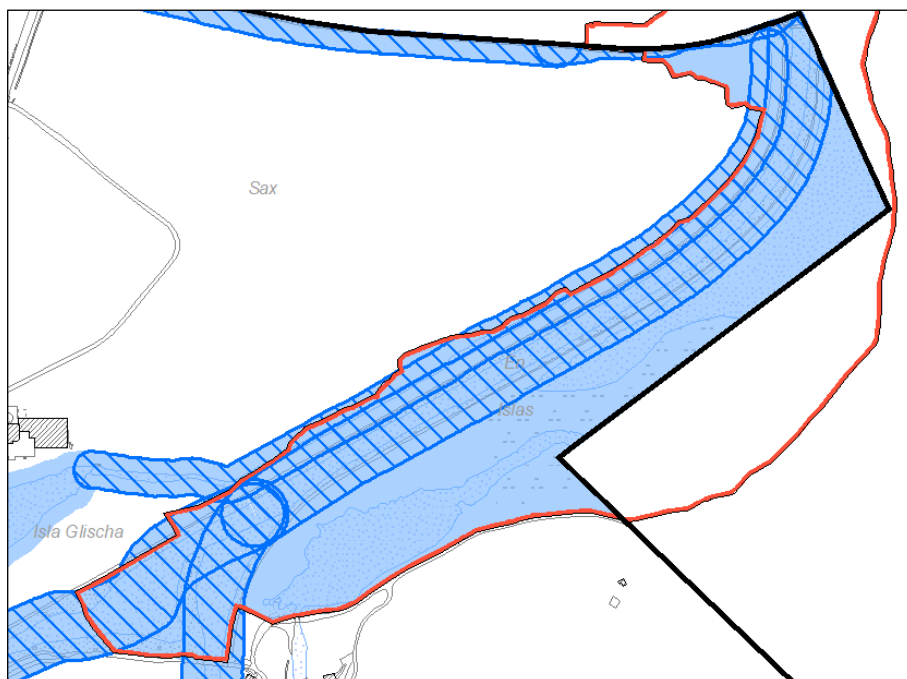


Abbildung 13: Die Aue Isla Glischa von nationaler Bedeutung (rote Umrandung) im Osten des Gemeindegebiets an der Grenze zu Bever ist vollständig im Gewässerraum; Die blaue transparente Fläche stellt den festzulegenden Gewässerraum dar, die blau schraffierte Fläche den minimalen Gewässerraum.

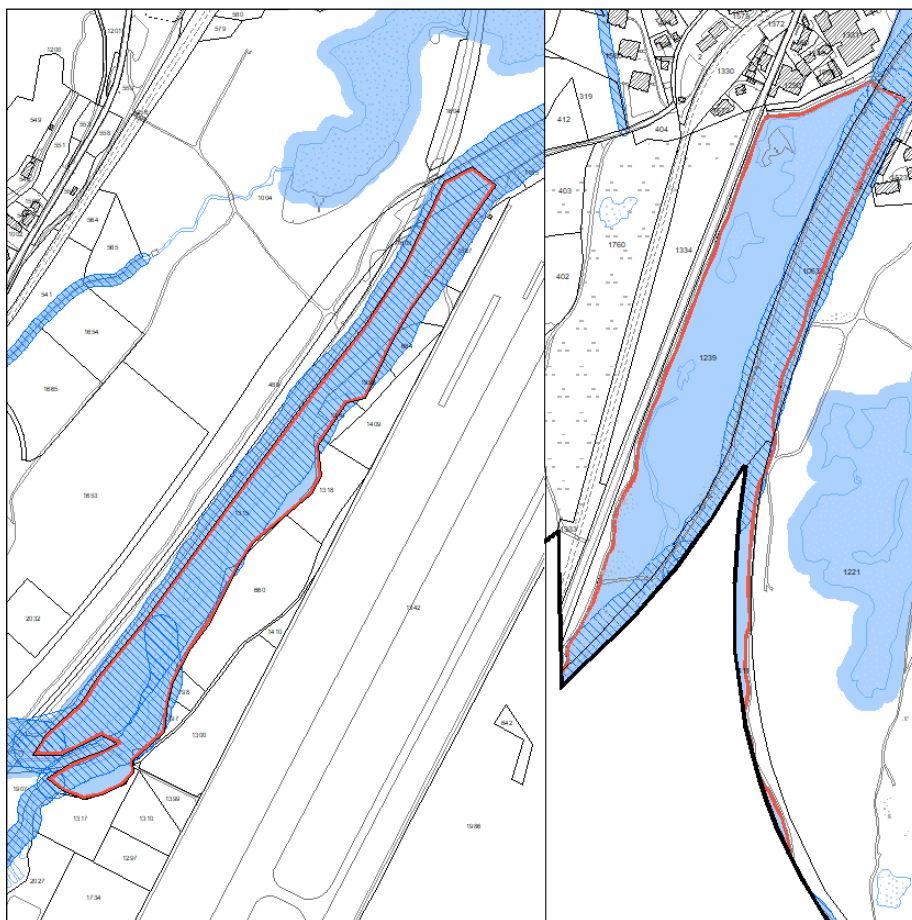


Abbildung 14: Auf den beiden Abbildungen sind die Auen von nationaler Bedeutung Isla Glischa (südlicher Teil der Aue auf dem linken Bild) und Cristansains (rechtes Bild) abgebildet. Die blaue transparente Fläche stellt den festzulegenden Gewässerraum dar, die blau schraffierte Fläche den minimalen Gewässerraum.

Entlang des alten Verlaufs des Flaz befindet sich ebenfalls eine Aue. Dieser Perimeter wird auf dem Gemeindegebiet von Samedan in den Gewässerraum integriert.

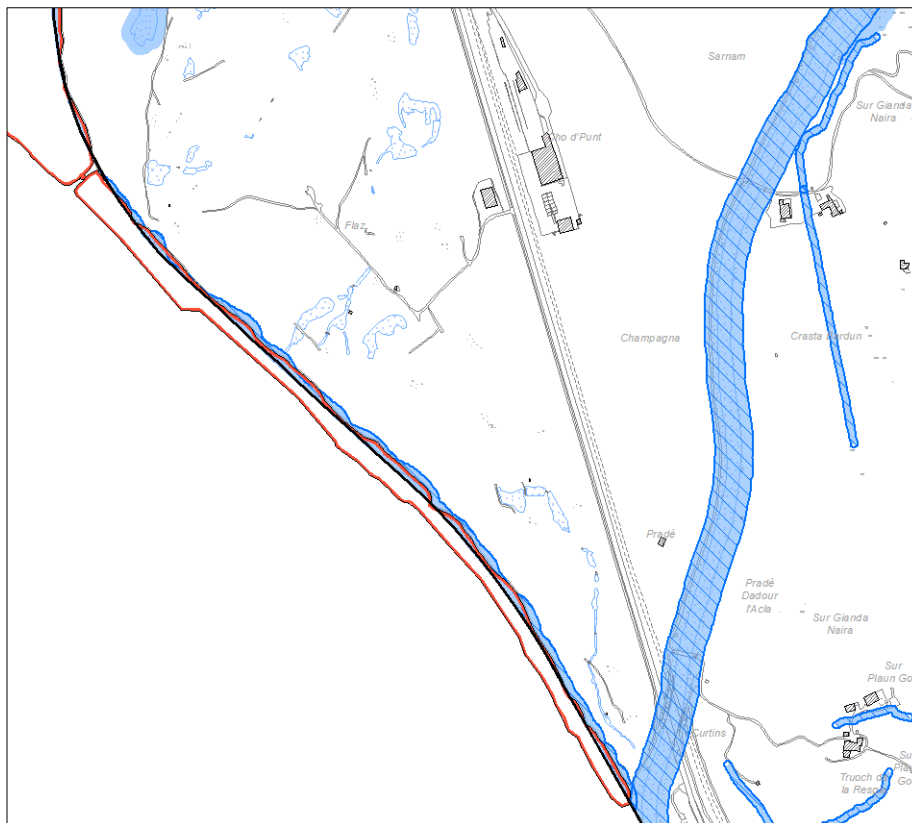


Abbildung 15: Regionale Aue (Baggerweiher Flaz) entlang des alten Verlaufs des Flaz

10. Anpassung des Gewässerraums (Zweite Anpassungsstufe) – Festlegung in der Nutzungsplanung

10.1 Laterale Verschiebung des Gewässerraums

Es wurden keine lateralen Verschiebungen aufgrund von Nutzungskonflikten vorgenommen.

10.2 Verminderungen der Gewässerraumbreite

Inn

Der Gewässerraum entlang des Inns wurde gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV im dicht überbauten Gebiet den baulichen Gegebenheiten angepasst. Wie aus dem Rechtsgutachten ([5], Kap. 3) hervorgeht, ist das Gebiet als dicht überbaut zu qualifizieren:

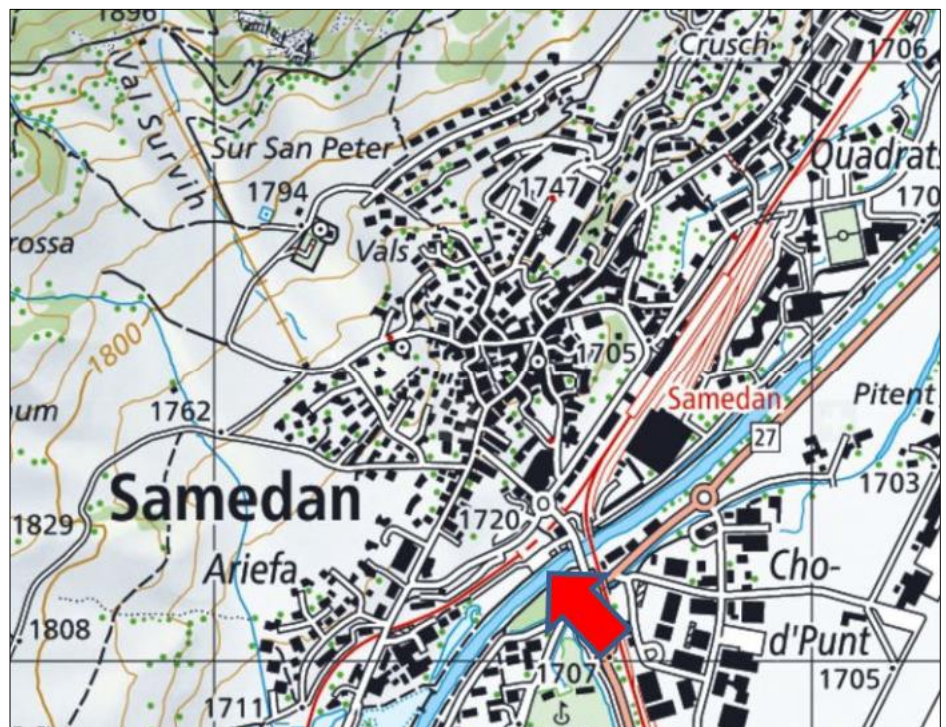


Abbildung 16: Grafik aus dem Rechtsgutachten zur Fragestellung des dicht überbauten Gebietes in Sper l'En.

„Der zu prüfende Bereich liegt in Bezug auf das historische Dorfzentrum peripher und weist mehr als nur einzelne Baulücken auf. Allerdings verlangt das Bundesgericht einen genügend gross gewählten Betrachtungsperimeter, der in der Regel das Gemeindegebiet umfasst. Unter

Einbezug der Quartiere Ariefa, A l'En und Cho-d'Punt liegt das Gebiet Sper l'En zentral in unmittelbarer Nähe zum Hauptkreisel des Dorfes. Die noch nicht überbauten, zur Umzonung vorgesehenen Flächen ermöglichen eine städtebaulich erwünschte Verdichtung und eine Siedlungsentwicklung nach Innen. Das Gebiet Sper l'En ist demzufolge nicht nur als «weitgehend überbaut», sondern auch als «dicht überbaut» im Sinne von Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV zu qualifizieren.“

Im Gebiet Sper l'En befinden sich in der rechtskräftigen Zonenplanung Abstandslinien gegenüber dem Inn. Die Gewässerabstandslinien auf der orografisch linken Gewässerseite wurden für die Gewässer-
raumausscheidung berücksichtigt. Genehmigt wurden die Gewässer-
abstandslinien am 16.01.2014 und damit nach in Kraft treten des
revidierten Gewässerschutzgesetzes. Um die Planbeständigkeit wei-
terhin zu gewährleisten, wurde der Gewässerraum auf die bestehenden
Abstandslinien reduziert. Die auf der orografisch rechten Flussseite be-
reits 2009 in Kraft getretenen Gewässerabstandslinien dagegen werden
nicht berücksichtigt, da diese vor Inkrafttreten des revidierten Gewäs-
erschutzgesetzes 2011 festgelegt wurden. Der Gewässerraum wird in
diesem Bereich auf die bestehenden baulichen Gegebenheiten redu-
ziert.

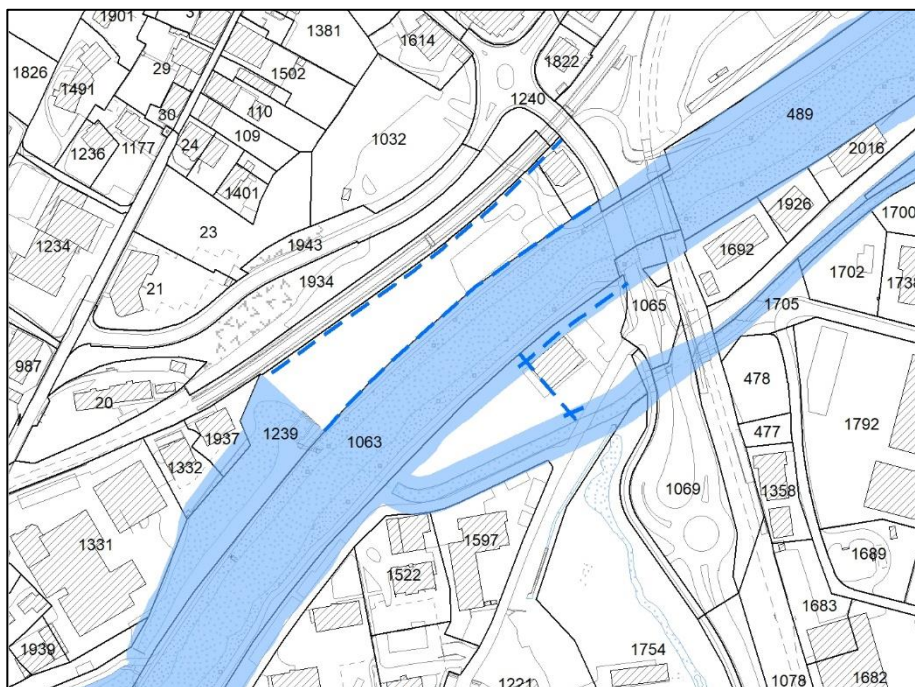


Abbildung 17: Abgebildet ist der Gewässerraum im Gebiet Sper l'En / Cho d'Punt. Der Gewässer-
raum wurde auf die baulichen Gegebenheiten resp. Baulinien reduziert. Blau gestrichelte Linien
bezeichnen rechtskräftige Baulinien / Abstandslinien.

Ovel ilas Islas

Im Zusammenhang mit der Porta Cho d'Punt resp. dem Neubau des ersten Migros Standorts inkl. Marktplatz im Engadin wurden bereits Überlegungen zu diversen Thematiken getätigt, u.a. zum Gewässerraum (Abbildung 18).

Der Gewässerraum wird in diesem Bereich entsprechend der aktuellen Projektplanung festgelegt.

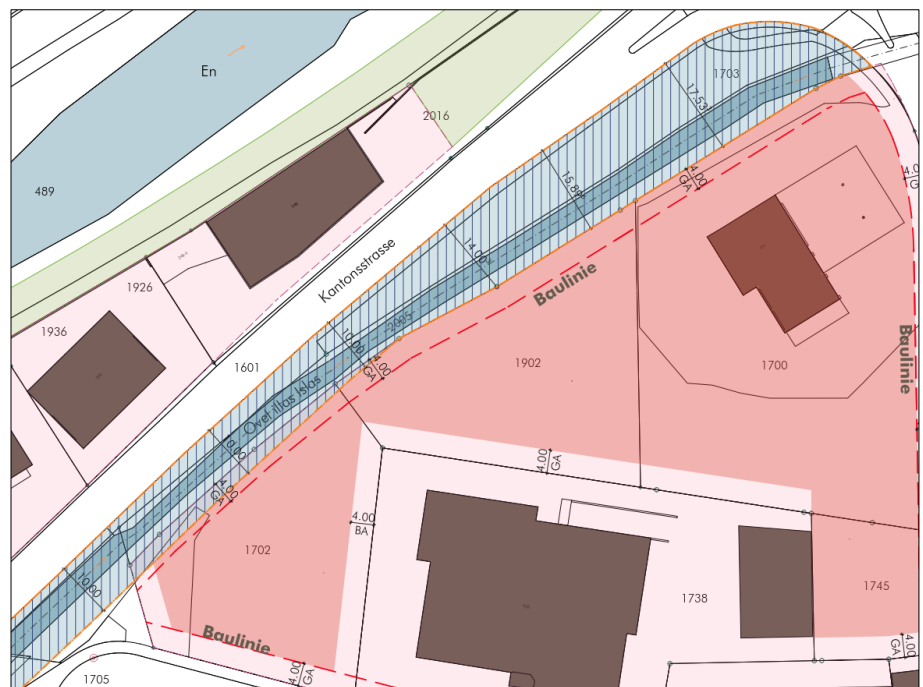


Abbildung 18: Planung der Fanzun AG zum Migros-Bauprojekt, welche bei der Gewässerraumauscheidung berücksichtigt wurde.

Ova da Muragl

Entlang des Ova da Muragl in Punt Muragl definierten bisher Gewässerabstandslinien den für das Gewässer erforderlichen Raum. Diese werden durch eine Gewässerraumzone ersetzt. Entsprechend der Vorgehensweise im Gebiet Sper l'En wird der Gewässerraum in diesem Bereich an die am 16.01.2014 in Kraft getretenen Gewässerabstandslinien angepasst, und so die Planbeständigkeit gewährleistet.

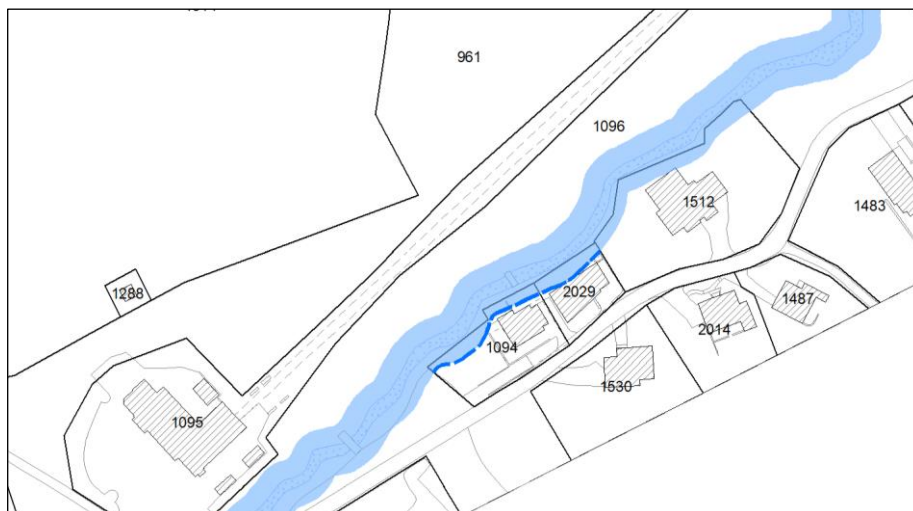


Abbildung 19: Der Ova da Muragl mit den Gewässerabstandslinien (dunkelblaue Linie) und dem ausgeschiedenen Gewässerraum (hellblaue Fläche)

10.3 Erhöhungen der Gewässerraumbreite

10.3.1 Gefahrenkarte Prozess Wasser

Die Hochwassersicherheit darf als gegeben betrachtet werden, wenn gemäss Gefahrenkarte (Prozess Wasser) der Gewässerraum die Abgrenzung der Gefahrenstufe «erhebliche Gefährdung» miteinschliesst.

Der Gewässerraum wurde an zahlreichen Stellen aufgrund der Gefahrenkarte erhöht. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen auf, an welchen Stellen Erhöhungen vorgenommen wurden.

Im Bereich des Beverin zwischen Kantonsstrasse und Mündungsbereich kann gemäss Vorprüfungsbericht entsprechend dem Vorgehen in der Gemeinde Bever auf die Erweiterung des Gewässerraums auf den roten Gefahrenbereich Prozess Wasser verzichtet werden. Für den genannten Bereich des Beverin wird seitens der Gemeinden Samedan und Bever ein Revitalisierungsprojekt ausgearbeitet. Eine Anpassung des Gewässerraums erfolgt, gestützt auf das Revitalisierungsprojekt, im Rahmen des zugehörigen Wasserbauprojekts.



Im Gebiet Isla Lungia wurde der Gewässerraum mit Ausnahme der orografisch rechten Flusseite zwischen den Parzellen 660 und 1992, ebenfalls an den roten Gefahrenbereich angepasst. In Abstimmung mit dem Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden (AWN)¹ wurde aufgrund des vorhandenen Damms auf die Erweiterung des Gewässerraums im genannten Bereich verzichtet. Es handelt sich in diesem Fall bei der Festlegung der roten Gefahrenbereiche um eine methodisch bedingte Festlegung der Erosionsstreifen. Eine effektive Erosionsgefährdung liegt jedoch nicht vor. Der Auenperimeter wird nicht unterschritten.

Samedan - Teilrevision der Ortsplanung Gewässerräume



Entsprechend der Vorgehensweise im Gebiet Isla Lungia wurde auch im Bereich der vorhandenen Dämme in Abstimmung mit dem AWN GR² entlang des Flaz auf die Erweiterung des Gewässerraums entsprechend dem roten Gefahrenbereich verzichtet. Auch in diesem Fall ist die Festlegung der Erosionsstreifen methodisch bedingt. Eine effektive Erosionsgefährdung liegt jedoch nicht vor, sodass der Gewässerraum auf die minimale Breite, resp. die luftseitige Dammkrone festgelegt werden kann.

Eine Erweiterung des Gewässerraums wurde lediglich auf einem Abschnitt entlang der orografisch rechten Seite des Flaz vorgenommen, da sich in diesem Abschnitt kein Damm befindet (Abbildung 22).

Samedan - Teilrevision der Ortsplanung Gewässerräume

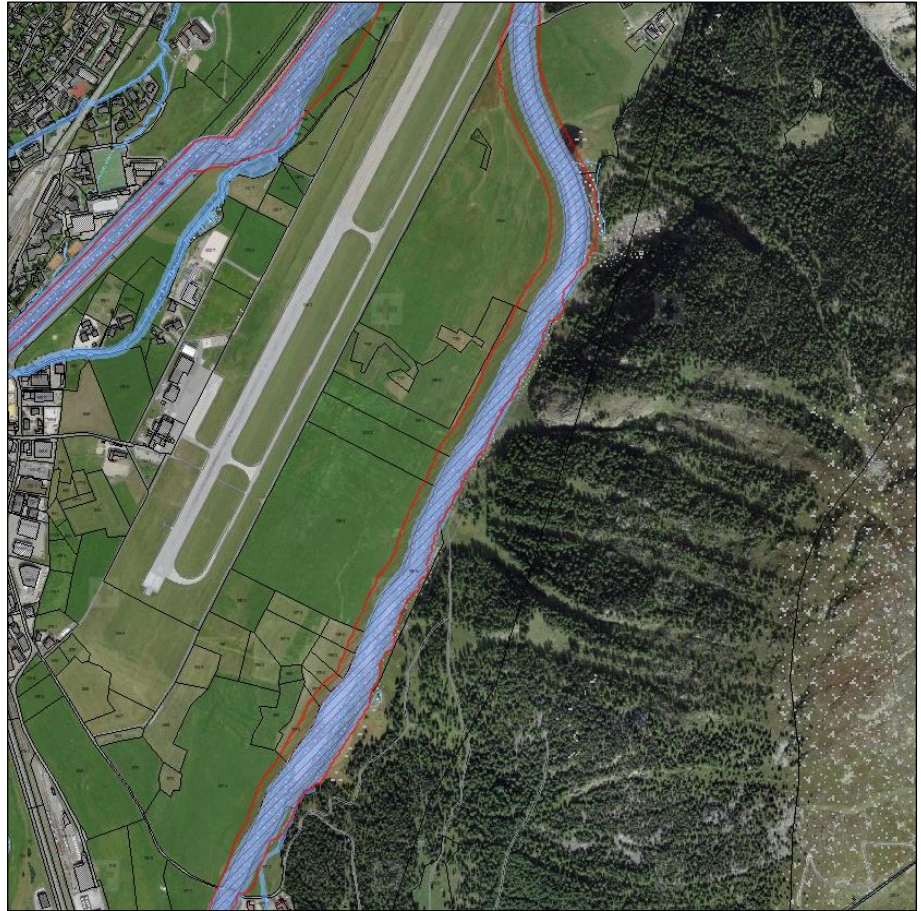


Abbildung 22: Der Flaz ist ebenfalls von einer Erhöhung der Gewässerraumbreite durch den Prozess Wasser betroffen (rote Schraffur = Gefahrenbereich).

10.3.2 Revitalisierungen

Sämtliche Sanierungen und Revitalisierungen der Gewässer sind in die Bearbeitung der Teilrevision eingeflossen, u.a. die Verlegung des Flaz oder die Renaturierung des Beverin im Mündungsbereich zum Inn.

10.3.3 Gewässernutzungen

Es ist keine Erhöhung der Gewässerraumbreite aufgrund eines notwendigen Raums einer Gewässernutzung erfolgt.

10.3.4 Einseitige Erhöhung der Gewässerraumbreite

Die Gewässerraumbreite entlang des Zuflusses zum Ovel da Sax wurde auf einem kurzen Abschnitt auf der orografisch linken Seite auf die regelmässig überflutete Fläche ausgedehnt. Das Wasser sammelt sich in diesem Bereich aufgrund der Geländetopografie regelmässig und



fliesst nur schlecht ab Eine landwirtschaftliche Nutzung findet in diesem Bereich nicht statt.

10.4 Festlegung von Gewässerabstandslinien in Einzel- respektive Ausnahmefällen

Es wurden keine Gewässerabstandslinien festgelegt. Die rechtskräftigen Gewässerabstandslinien werden durch eine Gewässerraumzone abgelöst.

10.5 Festlegung des Gewässerraums in der Nutzungsplanung

Zonenplan

Der Gewässerraum wird als überlagernde Gewässerraumzone in der Nutzungsplanung festgelegt.

Baugesetz

Im Baugesetz werden keine Anpassungen hinsichtlich der Gewässerraumzone vorgenommen. Die gesetzlichen Bestimmungen zu den Gewässerraumzonen richten sich nach Art. 37a KRG.

11. Verfahren

11.1 Vorprüfung

Die Vorlage wurde von der Gemeinde am 14. Februar dem Amt für Raumentwicklung zur Vorprüfung eingereicht. Der Vorprüfungsbericht datiert vom 20. Juli 2020. Die Ergebnisse und daraus resultierende Anpassungen wurden direkt im Vorprüfungsbericht und in den Plänen integriert. Die Ergebnisse des Vorprüfungsberichts können Anhang II entnommen werden.

11.2 Mitwirkungsaufgabe

Während der öffentlichen Mitwirkungsaufgabe vom 9. Oktober 2020 bis zum 7. November 2020 sind vier Vorschläge und Einwendungen eingegangen. Diese betrafen in erster Linie die Gewässerraumbreiten entlang des Flaz und entlang des Inn. Aufgrund der Rückmeldung des AWN GR konnten diese weitestgehend berücksichtigt werden.



Vom 24. Februar 2021 bis zum 25. März 2021 fand die zweite öffentliche Mitwirkungsauflage statt. Es sind keine Vorschläge und Einwendungen eingegangen.

11.3 Beschluss und Genehmigung

Die Vorlage zur Teilrevision der Gewässerräume wurde an der Gemeindeversammlung vom 15. Juli 2021 von der Stimmbevölkerung von Samedan beschlossen und anschliessend dem Kanton zur Genehmigung eingereicht.

Chur, 17. August 2021 /

