

# Auflageprojekt

DIE GEMEINDEVERWALTUNG VON LALDEN BESCHEINIGT  
 HIERMIT, DASS DAS ZUR ÖFFENTLICHEN VERNEHMLASSUNG  
 ANGESCHLAGENE UND IM AMTSBLATT VOM 07.09.2018  
 AUSGESCHRIEBENE GEGENWÄRTIGE PROJEKT VOM 07.09.2018  
 BIS 07.10.2018 BEI DER GEMEINDEKANZLEI ZUR EINSICHTNAHME  
 AUFGELEGT WAR.

lalden....., DEN 01. SEP. 2022.....

DIE GEMEINDEVERWALTUNG LALDEN  
 PRÄSIDENT(IN)

STEMPEL



DER SCHREIBER

Vom Staatsrate genehmigt

In der Sitzung vom 20. Dez. 2023

HOMOLOGIERT DURCH DEN STAATSRAT  
 AN DER SITZUNG VOM .....  
 STEMPELGEBÜHR: Fr. ....

Siegelgebühr 1534.....

Bestätigt:  
 Die Staatskanzlerin

STAATSKANZLER

DATUM

STEMPEL




Index	Art der Aenderung / Ergänzung	Datum	Gez.	Gep.
-------	-------------------------------	-------	------	------

Gewässerraum Lalden, Laldnerkanal / Grundwasserkanal / Finnubach

## Auflageprojekt

# Technischer Bericht

	Massstab	Erstellt	...
		Geprüft	...
		Gesehen	...
		Datum	August 2022
Plan Nr.:	Format	-	-

**Verteiler**

Gemeinde Lalden, 3931 Lalden

(6 Ex.)



Vom Staatsrat genehmigt

In der Sitzung vom 20. April 2022

Siegel des Staatsrats

Bestätigt

Die Staatsrätin



**Impressum**

Autor(en): F. Schnider und S. Werlen  
Druckdatum: 25. August 2022  
Seitenzahl: 8  
Anhänge: 5  
Projekt: D30026  
Datei: 20220824\_TB\_GWR\_Lalden\_2

## Inhaltsangabe

1	Kontext / Ausgangslage .....	1
2	Gesetzliche Grundlagen .....	1
3	Festlegung des Gewässerraums .....	2
3.1	Datengrundlagen .....	2
3.2	Notwendigkeit des Gewässerraums .....	3
3.3	Natürliche Gerinnesohlenbreite und Abschnittunterteilung .....	4
3.4	Bestimmung des Gewässerraums und Rechtfertigung für Abweichungen .....	5
4	Schlussbemerkungen / Fazit .....	6
5	Literatur- / Quellenverzeichnis .....	7
6	Anhang .....	8



- > Kantonales Wasserbaugesetz, kWBG 721.1 vom 15. März 2007  
Inklusive Änderungen gemäss Art. 51 kGSchG (in Kraft ab 01. Januar 2014)  
insbesondere Art. 13 Gewässerraum eines oberirdischen Gewässers
- > Kantonale Gewässerschutzverordnung kGSchV 721.100 vom 05. Dezember 2007
- > Kantonale Verordnung über die Bestimmung des Gewässerraums bei grossen Fliessgewässern 721.200 vom 2. April 2014

Das kantonale Wasserbaugesetz legt das Genehmigungsverfahren für den Gewässerraum fest. Gewässerräume müssen gemäss Gewässerschutzverordnung bis zum 31.12.2018 in einem formellen Verfahren festgelegt werden.

### 3 Festlegung des Gewässerraums

#### 3.1 Datengrundlagen

##### 3.1.1 Inventar der Gewässer

Die hinsichtlich Gewässerraum zu untersuchenden Gewässer wurden am 14.07.2017 im kantonalen Inventar der öffentlichen Gewässer definiert. Angaben zum Gewässerraum der Niwa und des Bachkanal sind dem Dossier «Auflageprojekt Gewässerraum Lalden: Niwa / Bachkanal» zu entnehmen. Die restlichen Gewässer auf dem Gemeindegebiet von Lalden werden im vorliegenden Dossier beurteilt (siehe Tabelle 1). Auf dem Gemeindegebiet von Lalden gibt es keine stehenden Gewässer mit Gewässerraumbedarf. Die Lage und Geometrie der untersuchten Bäche ist in Abbildung 1 sowie auf dem Datengrundlagen-Plan B1 im Anhang dargestellt.

Fliessgewässer	GWR-Bedarf	Kein GWR-Bedarf	Bemerkung
Laldnerkanal	X		
Finnubach	X		
Grundwasserkanal	X		
Niwa	X		Nicht Bestandteil dieses Dossiers
Bachkanal	X		Nicht Bestandteil dieses Dossiers
Teneri		X	Wasserleite, kein GwR notwendig
Laldneri		X	Wasserleite, kein GwR notwendig
Badneri		X	Wasserleite, kein GwR notwendig
Rotten			Für die Festlegung des Gewässerraumes ist der Kanton zuständig

**Tabelle 1**

*Gewässerraumbedarf der Fliessgewässer in Lalden.*

### 3.1.2 Hydrologische Gefahrenkarte und Katalog der Hochwasserschutzprojekte

Hydrologische Gefahrenkarten wurden 2013 im Rahmen des Hochwasserschutzkonzepts Bri-gerbadner-, Laldner- und Bachkanal erstellt [12]. Aktuell sind für die im vorliegenden Dossier be-urteilten Gewässer keine Hochwasserschutzmassnahmen geplant.

### 3.1.3 Renaturierungsplanung und –massnahmen

Am Laldnerkanal wurden bereits Renaturierungsmassnahmen umgesetzt. Der Bach wurde auf ei-nem 500 m langen Abschnitt stellenweise auf bis zu 16 m verbreitert [16]. Die Renaturierung eines weiteren Abschnittes ist in Planung **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Da-her wird auch in den bisher nicht renaturierten Abschnitten ein verbreiteter Gewässerraum zur Si-cherstellung der Biodiversität ausgeschieden.

### 3.1.4 Andere standortbezogene Projekte

Im Untersuchungsgebiet gibt es keine standortbezogenen Projekte welche für die Ausscheidung des Gewässerraumes berücksichtigt werden müssen.

### 3.1.5 Zonennutzungsplan

Der aktuelle Zonennutzungsplan [13], inklusive Parzellenraasterung [14] ist auf dem Datengrundla-gen-Plan B1 im Anhang dargestellt.

### 3.1.6 Schutzinventare

Gemäss [13] und [15] bestehen im Untersuchungsperimeter die folgenden Schutzzonen:

- > Naturschutzgebiet von regionaler Bedeutung
- > Naturschutzgebiet von kantonaler Bedeutung
- > Landschaftsschutzzone von kantonaler Bedeutung (entlang des Rottens)
- > Ortsbild regionaler Bedeutung

## 3.2 Notwendigkeit des Gewässerraums

### 3.2.1 Liste für Gewässer mit Gewässerraumbedarf

Auf dem Gemeindeterritorium von Lalden muss für den Bachkanal, die Niwa, den Laldnerkanal, den Grundwasserkanal und den Finnubach ein Gewässerraum ausgewiesen werden (siehe Abbil-dung 1). Der Laldnerkanal, der Grundwasserkanal und der Finnubach werden im vorliegenden Dos-sier behandelt, Angaben zur Niwa und zum Bachkanal sind dem Dossier «Auflageprojekt Gewäs-serraum Lalden: Niwa / Bachkanal» zu entnehmen.

### 3.2.2 Liste für Gewässer ohne Gewässerraumbedarf

Der Gewässerraum für den Rotten wird durch den Kanton festgelegt. Im Untersuchungsperimeter befinden sich mehrere Suonen, welche teilweise mit untersuchten Fliessgewässern verbunden sind. Da diese Gewässer künstlich errichtet wurden, kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden.

### 3.3 Natürliche Gerinnesohlenbreite und Abschnittunterteilung

#### 3.3.1 Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite der Fliessgewässer

Die natürlichen Gerinnesohlenbreiten wurden anhand der aktuellen Situation gemäss der Neuvermessung der Kanäle vom 27.04.2017 sowie einer Feldbegehung am 01.11.2016 bestimmt und wo möglich mit alten Luftbildern verglichen. Für die Kanäle war ein Abgleich mit alten Luftfotos nicht möglich. Beim Laldnerkanal wurde die aktuelle Gerinnesohlenbreite überprüft, indem die bestehende Gerinnekapazität auf ein 100-jährliches Hochwasser  $HQ_{100}$  geprüft wurde. Die dazu benötigten Angaben wurden dem Bericht [12] entnommen. In einem weiteren Schritt wurde der Raumbedarf für den Hochwasserschutz mit dem Hydraulikprogramm BAUSYS Hydraulik V4.2.15.8 berechnet. Dies geschah mit einem genormten Profil, das aus der Gerinnesohlenbreite und Böschungen im Verhältnis 1:2 besteht. Auf zusätzliche Unterhaltswege kann verzichtet werden, da die Zufahrt durch angrenzende Strassen gewährleistet ist. Es zeigte sich, dass für den Laldnerkanal eine Gerinnesohlenbreite von 2 m bzw. der dazugehörige Gewässerraum von 12 m ausreichend ist, um ein 100-jährliches Hochwasser abzuleiten.

Für den Grundwasserkanal waren weder ein natürlicher Abschnitt noch ausreichende Grundlagen zu den Abflüssen bei einem 100-jährlichen Hochwasser vorhanden. Die natürliche Gerinnesohlenbreite wurde daher anhand der Daten für die anderen Kanäle abgeschätzt. Auch hier kann aufgrund der angrenzenden Strasse auf zusätzliche Unterhaltswege verzichtet werden.

Die ermittelten natürlichen Gerinnesohlenbreiten sind in Tabelle 3 ersichtlich.

Abschnitt	Bemerkung	Best. Gerinnesohlenbreite [m]	Massg. Grundlagen für Bestimmung der nat. Gerinnesohlenbreite	Natürliche Gerinnesohlenbreite [m]
Fin01	Teilweise Wald, nahe Landwirtschaftszone	1	Natürlicher Abschnitt	1
Lal04	Kanal	2 - 4	Regimebreite	2
Lal03	Kanal eingedolt	-	-	-
Lal02	Kanal	1.5 - 4	Regimebreite	2
Lal01	Kanal	1.5 - 5	Regimebreite	2
Gru01	Kanal	1.5 - 5	Regimebreite	2

**Tabelle 2**

*Abschnittseinteilung und die Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreiten.*

Der **Finnubach** verläuft mehrheitlich innerhalb des Waldes. Aufgrund der Nähe zu landwirtschaftlich genutztem Gebiet wurde trotzdem durchgängig ein Gewässerraum ausgeschrieben.

Der **Laldnerkanal** ist auf der ganzen Länge kanalisiert. Der Abschnitt zwischen der Einmündung des Bachkanals und dem Grundwasserkanal wurde renaturiert und aufgeweitet.

Der **Grundwasserkanal** verlief früher unterirdisch und wurde erst vor einigen Jahren an die Oberfläche geholt. Es handelt sich um ein künstliches Gerinne, welches jedoch mit einer gewissen Variabilität gestaltet wurde.

### 3.3.2 Abschnittunterteilung

Die zu untersuchenden Gerinne wurden gemäss den gesetzlichen Vorgaben, Merkblätter und Richtlinien von Bund und Kanton in Abschnitte unterteilt (siehe Tabelle 3).

In der Planbeilage B3.1 sind die Lage und die Geometrie der einzelnen Abschnitte ersichtlich. Auf dem Plan B2 sind repräsentative Querprofile mit Fotos dokumentiert.

## 3.4 Bestimmung des Gewässerraums und Rechtfertigung für Abweichungen

### 3.4.1 Berechnung des minimalen Gewässerraums

Der minimale (theoretische) Gewässerraum wird für Gewässer mit einer natürlichen Sohlenbreite von weniger als 15 Metern gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1 oder 2 vom Mittelpunkt der Bachsohle aus links- und rechtsufrig bestimmt.

Der Gewässerraum muss bei der Nutzungsplanung mindestens berücksichtigt werden, falls der betroffene Raum nicht als dicht überbaut gilt oder aus anderen Gründen reduziert werden kann. Die theoretischen Gewässerraumbreiten sind in der Tabelle 3 und in der Übersichtstabelle im Anhang A erfasst.

### 3.4.2 Abweichungen vom minimalen Gewässerraum

Aufgrund der Vorgaben GSchV Art. 41a Abs. 3 bis Abs. 4 wird der theoretische Gewässerraum erweitert oder reduziert. Dabei wird wenn möglich auch der natürliche Gewässerverlauf anhand alter Luftbilder beurteilt. Daraus resultiert der effektive Gewässerraum (Tabelle 4), welcher öffentlich aufgelegt und vom Staatsrat homologiert wird. Bei den hier beurteilten Kanälen war eine Luftbildanalyse nicht möglich, da diese Gewässer schon zum Zeitpunkt der ältesten Luftbildaufnahmen kanalisiert waren.

Der **Laldnerkanal** steht in der strategischen Planung für die Revitalisierung von Fliessgewässern. Zusätzlich zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes und der ökologischen Funktionen ist daher auch die Biodiversität sicher zu stellen. Ausgehend von der oben bestimmten natürlichen Gerinnesohlenbreite von 2 m beträgt die Uferbreite zur Sicherstellung der Biodiversität 7 m [17]. Die Breite

des effektiven Gewässerraumes muss daher insgesamt 16 m betragen. Dies entspricht auch der Breite des bereits renaturierten Abschnittes des Laldnerkanals. Bei der Einmündung des Bachkanals wurde der Gewässerraum an die bestehenden Strukturen angepasst und dadurch zusätzlich leicht verbreitert.

Beim **Grundwasserkanal** wurde der Gewässerraum rechtsufrig bis an die Böschungsoberkante/Strasse erweitert. Stellenweise steht zwischen Gerinne und Strasse nicht ausreichend Platz für den Gewässerraum zur Verfügung, hier wurde der Gewässerraum leicht nach links verschoben um einen Abflusskorridor von ausreichender Breite zu gewährleisten.

Für den **Finnubach** wird der theoretische Gewässerraum ohne Abweichungen übernommen.

Ab-schnitt	Breite theo. GWR [m]	Breite Eff. GWR [m]	Bemerkungen bzw. Rechtfertigung für Abweichungen
Fin01	11	11	Breite gemäss GSchV 814.201, Art 41a, Absatz 2b.
Lal04	12	16-34	Breite gemäss GSchV 814.201, Art 41a, Absatz 2b. Aufgrund des Renaturierungspotentials erweitert.
Lal03	-	-	Eingedolt, kein GwR: GSchV 814.201, Art 41a, Absatz 5b
Lal02	12	16	Breite gemäss GSchV 814.201, Art 41a, Absatz 2b. Aufgrund des Renaturierungspotentials erweitert.
Lal01	12	16-19	Breite gemäss GSchV 814.201, Art 41a, Absatz 2b. Aufgrund des Renaturierungspotentials erweitert. Im renaturierten Abschnitt auf die Aussenkante der Massnahmen erweitert.
Gru01	12	12-18	Breite gemäss GSchV 814.201, Art 41a, Absatz 2b. Rechtsufrig auf Böschungskante verbreitert, stellenweise leicht nach links geschoben um Abflusskorridor zu gewährleisten.

**Tabelle 3**

*Erläuterungen zum theoretischen und effektiven Gewässerraumbedarf der Gewässer in Lalden..*

### 3.4.3 Lokalisierung der abweichenden Abschnitte

In der Übersichtstabelle im Anhang A sind die abweichenden Abschnitte ersichtlich. Eine Lokalisierung ist über die Planbeilage B3.2 möglich.

## 4 Schlussbemerkungen / Fazit

Die Pläne und Vorschriften wurden geprüft und entsprechen den gesetzlichen Vorgaben. Der Gewässerraum der Fliessgewässer Laldnerkanal, Grundwasserkanal und Finnubach kann öffentlich aufgelegt werden.

## 5 Literatur- / Quellenverzeichnis

- [1] Gewässerschutzgesetz GSchG 814.20 vom 24. Januar 1991 (Stand 01. Januar 2017).
- [2] Gewässerschutzverordnung GSchV 814.201 vom 28. Oktober 1998 (Stand 01. Mai 2017).
- [3] Kantonales Gewässerschutzgesetz kGSchG 814.3 vom 16. Mai 2013
- [4] Kantonales Wasserbaugesetz, kWBG 721.1 vom 15. März 2007.
- [5] Kantonale Gewässerschutzverordnung kGSchV 721.100 vom 05. Dezember 2007.
- [6] Kantonale Verordnung über die Bestimmung des Gewässerraums bei grossen Fliessgewässern 721.200 vom 2. April 2014.
- [7] Erläuternder Bericht Gewässerschutzverordnung, Bundesamt für Umwelt, BAFU, 20.04.2011.
- [8] Gewässerraum im Siedlungsgebiet: Merkblatt vom 18. Januar 2013 zur Anwendung des Begriffs „dicht überbaute Gebiete“ der Gewässerschutzverordnung.
- [9] Faktenblatt Gewässerraum und Landwirtschaft, BAFU 29. Juni 2012.
- [10] Verfahrensablauf GWR Rundschreiben an Walliser Gemeinden vom 14. August 2013.
- [11] Umgang mit den FFF im Gewässerraum, ARE 04. Mai 2011.
- [12] Hochwasserschutzkonzept Brigerbadner-, Laldner- und Bachkanal. Tessiere & Candolfi AG, April 2013.
- [13] OP Lalden, Zonennutzungsplan, 1:5'000, ABW Architektur + Raumplanung AG, homologiert: 3. Juli 1996.
- [14] Parzellenplan der Gemeinde Lax, Paul Imhof AG, aktueller Stand vom 20. März 2017
- [15] Geodaten Kanton Wallis, Stand August 2017
- [16] <http://www.wfoberwallis.ch/unsere-themen/wasser/laldnerkanal/>, Stand August 2017
- [17] Leitbild Fliessgewässer Schweiz. Für eine nachhaltige Gewässerpolitik, BAFU (Hrsg.), 2003
- [18] 3. Rhonekorrektur Brigerbad PM Visp. Auflageprojekt Prioritäre Massnahmen (Brig-Lalden-Visp-Baltschieder): Los 8 Brigerbad. IG Rhone – Brigerbad. Projektanpassungen 2014, revidiert 2020.

## 6 Anhang

- A. Übersichtstabelle Gewässerraum mit Erläuterungen
- B. Pläne
  - B1. Datengrundlagen Plan
  - B2. Querprofil-Pläne
  - B3.1 Situationsplan der Abschnitte, Theoretischer Gewässerraum
  - B3.2 Situationsplan der Abschnitte, Effektiver Gewässerraum



F. Schnider

MSc Umweltnaturwissenschaften ETH



S. Werlen

MSc BFH in Engineering

Dipl. Geograph



# Gewässerraum

Wasserlauf			Berechnung und Bewertung Gewässerraum							
Abschnitts- bezeichnung	Lage:	Gewässertyp:	Natürliche Gerinne- sohlen- breite [m]:	Geltender Schutzstatus:☒	Provisori- scher Gewässer- raum [m]	Gewässer- raum gemäss Art. 41 [m]	Für Gemeinde- gebiet errechneter Gewässer- raum	Fazit effektive Breite:	Erläuterung zu Gesuch für abweichenden Gewässerraum:	Bemerkung bei ungleichseitiger Gewässerraumbreite:
<b>Finnubach</b>										
<b>6286-Fin01</b>		Fliessgewässer (Gebirgsgebässer)	1.0	Ausserhalb Schutzgebiet von nationaler Bedeutung		11	11	respektiert		



## Gewässerraum

Wasserlauf			Berechnung und Bewertung Gewässerraum							
Abschnitts- bezeichnung	Lage:	Gewässertyp:	Natürliche Gerinne- sohlen- breite [m]:	Geltender Schutzstatus: ☐	Provisori- scher Gewässer- raum [m]	Gewässer- raum gemäss Art. 41 [m]	Für Gemeinde- gebiet errechneter Gewässer- raum	Fazit effektive Breite:	Erläuterung zu Gesuch für abweichenden Gewässerraum:	Bemerkung bei ungleichseitiger Gewässerraumbreite:
<b>Grundwasserkanal</b>										
<b>6286-Gru01</b>		Kanal (Grundwasserauf- stieg)	2.0	Ausserhalb Schutzgebiet von nationaler Bedeutung		12	12-18	erweitert	rechtsufrig erweitert bis Böschungsoberkante, stellenweise ungleichseitiger GWR aus topographischen Gründen	



## Gewässerraum

Wasserlauf			Berechnung und Bewertung Gewässerraum							
Abschnitts- bezeichnung	Lage:	Gewässertyp:	Natürliche Gerinne- sohlen- breite [m]:	Geltender Schutzstatus:☒	Provisori- scher Gewässer- raum [m]	Gewässer- raum gemäss Art. 41 [m]	Für Gemeinde- gebiet errechneter Gewässer- raum	Fazit effektive Breite:	Erläuterung zu Gesuch für abweichenden Gewässerraum:	Bemerkung bei ungleichseitiger Gewässerraumbreite:
<b>Laldnerkanal</b>										
<b>6286-Lal01</b>		Kanal (Gewässerverlän- gerung)	2.0	Ausserhalb Schutzgebiet von nationaler Bedeutung		12	16-19	erweitert	Renaturierungspotential	
<b>6286-Lal02</b>		Kanal (Gewässerverlän- gerung)	2.0	Ausserhalb Schutzgebiet von nationaler Bedeutung		12	16	erweitert	Renaturierungspotential	
<b>6286-Lal03</b>							-		eingedolt, kein GwR	
<b>6286-Lal04</b>			2.0	Ausserhalb Schutzgebiet von nationaler Bedeutung		12	16-34	erweitert	Renaturierungspotential	