

Kanton St. Gallen



Schänis SG

# Ausbau Dorfbäche Schänis 2. Etappe (Hofbach)

## Bericht zur Vernehmlassung und zur öffentlichen Mitwirkung

Vom Gemeinderat Schänis erlassen am: \_\_\_\_\_

Öffentliche Planaufgabe von: \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Der Gemeindepräsident: \_\_\_\_\_ Der Gemeinderatschreiber: \_\_\_\_\_

Vom Amt für Wasser und Energie des Kantons St. Gallen genehmigt am: \_\_\_\_\_

Der Amtsleiter:

Ausfertigung für		Projekt Nr. <b>8.015</b>		Plan Nr.	Beilage Nr. <b>1.05</b>
Studie	Projektverfasser: <b>IG nipo - ewp</b>  <small>Bürgerrietstrasse 13   8730 Uznach   Telefon 055 285 91 80   Fax 055 285 91 81   admin@nipo.ch</small>	Entwurf	Gezeichnet	Geprüft	Datum
Vorprojekt		Sc		Sc	30.04.2020
<b>Auflageprojekt</b>		Sc		Sc	16.12.2020
Ausführungsprojekt		Sc		Sc	14.01.2022
Abschlussakten					
		Format		m <sup>2</sup>	



## Inhaltsverzeichnis

- A1.1: Kantonale Vernehmlassung Wasserbauprojekt
- A1.2: Kantonale Vernehmlassung SNP Gewässerraum
- A2: Vernehmlassung beim Bund (BAFU)
- A3: Auswertung der öffentlichen Mitwirkung Feb./ März 2021



## A1.1: Kantonale Vernehmlassung Wasserbauprojekt



**WASSERBAUPROJEKT HOFBACH****Zusammenfassung der Stellungnahmen und Berücksichtigung im Projekt**

Fachstelle	Stellungnahme	Auswirkung der Stellungnahme auf das Projekt	Berücksichtigung im Auflageprojekt
AWE Wasserbau	A) Erwerb von Grund und Rechten		
	- In den Landerwerbsakten ist aufzuzeigen, welche Rechte tangiert und angepasst werden müssen.	keine	Auferlegung entsprechender Durchleitungsrechte, wo bestehende Gewässerstrecken zu Meteorwasserleitungen umfunktioniert werden => Planeinträge für betroffene Parzellen
	B) EinzelprojektBe		
	- Weil die Gesamtkosten des Projekts über der Grenze von 5 Millionen Franken liegt, wird es von Seiten Bund als Einzelprojekt geführt.		Vor der Auflage muss das Projekt zur Vernehmlassung an den Bund eingereicht werden.
	C) Begrifflichkeiten Kostenteiler/Beitragsplan		
	- Im Beitragsplan müssen alle Betroffenen (Private, Werkeigentümer usw.) aufgeführt werden, welche Beiträge leisten müssen oder bei welchen das Projekt Kosten auslöst.	keine	Erstellung von Beitragsplänen für Objekte welche durch Private und Werkeigentümer mitfinanziert werden, u.a. Verlegung von Werkleitungen.
	- Die Abgrenzung des Beitragsplans ist mit der Schätzungskommission zu klären	keine	Erfolgte Abgrenzung wird im Technischen Bericht beschrieben.
D) Bericht Vernehmlassung			
- Dem Projektdossier ist ein Bericht Vernehmlassung beizulegen, welcher die Kopien der kantonalen Stellungnahmen und eine kurze Zusammenfassung der Auswirkungen der Stellungnahmen auf das Projekt beinhaltet.	keine	Bericht Vernehmlassung, Beilage 1.05	

Fachstelle	Stellungnahme	Auswirkung der Stellungnahme auf das Projekt	Berücksichtigung im Auflageprojekt
	In Aussichtstellung der Suventionsbeiträge		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Subventionsansätze von Kanton und Bund, inkl. Beitragsberechtigte Anteile pro Bauteil wurden im Rahmen der Vernehmlassung festgelegt.</li> </ul>	Anpassung des Kostenteilers	Subventionsansätze im Beitragsplan berücksichtigen
	Weiteres Vorgehen / Freigabe zur Auflage		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Vorliegen der Gefahrenkarte nach Massnahmen ist das Projekt bezüglich Wirtschaftlichkeit mit dem Programm EconoMe des Bundes zu überprüfen. Das Resultat ist mit der Abteilung Wasserbau zu besprechen.</li> <li>- Projektunterlagen sind mit den Gefahrenkarten nach Massnahmen und der Wirtschaftlichkeitsberechnung nach EconoMe zu ergänzen.</li> <li>- Nach Abschluss sind der Abteilung Wasserbau zwei vollständige Dossiers für die Einreichung beim Bundesamt für Umwelt einzureichen</li> <li>- Für die Auflage muss zwingend die Stellungnahme des Bundes abgewartet werden.</li> <li>- Projekt wird bezüglich Anpassungsbedarf durch den Kanton geprüft.</li> </ul>	keine   keine  keine	<p>Bericht zur Gefahrenkarte nach Massnahmen: Beilage 1.10</p> <p>Resultate der Wirtschaftlichkeitsüberprüfung nach EconoMe wird mit der Abteilung Wasserbau besprochen und im Technischen Bericht dokumentiert.</p> <p>Erstellung von 2 vollständigen Dossiers zum Wasserbauprojekt</p> <p>Vor der Auflage muss das Projekt durch den Kanton freigegeben werden.</p>
	Kantonale Genehmigung		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Abschluss der Auflage und des Rechtmittelverfahrens sind drei komplette Projektdossiers – mit den Genehmigungsvermerken der Gemeinde auf sämtlichen Plänen, Berichten sowie der Projektmappe - einzureichen</li> </ul>	keine	Erstellung von drei unterzeichneten Projektdossiers für die Kantonale Genehmigung
AWE	Nachführung GEKA		
Natur- gefahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Wirksamkeit der Massnahmen wird mittels einer Gefahrenkarte nach Massnahmen durch Dritte überprüft.</li> </ul>	keine	Resultate zur Gefahrenkarte nach Massnahme werden dem Projektdossier beigelegt. Beilage 1.10
AWE	Gewässerschutzrechtlich Bewilligung		
Grund- wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Für die Erteilung der gewässerschutzrechtlichen Bewilligung ist die politische Gemeinde zuständig. Als Vorgabe des Kantons ist das Merkblatt AFU173 „Bauten und Anlagen in Grundwassergebiet“ zu beachten.</li> </ul>	keine	Kommentar im Technischen Bericht



Fachstelle	Stellungnahme	Auswirkung der Stellungnahme auf das Projekt	Berücksichtigung im Auflageprojekt
Kantons-Forstamt	Forstrechtliche Bewilligung		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Ausbau des Hofbachs am Hangfuss mit einem Feststoffrückhalt erfordert eine forstrechtliche Zustimmung. Betroffen ist ein Zweiblatt-Eschen-Auenwald (geschützter Waldstandort). Dem technischen Eingriff darf zugestimmt werden, weil er einem überwiegenden Bedürfnis entspricht (Hochwasserschutz).</li> <li>- Antrag / Auflagen für die Genehmigung <ul style="list-style-type: none"> <li>o Beanspruchters Waldareal bleibt mit Ausnahme des Rückhalts Wald im rechtlichen Sinn</li> <li>o Der Revierförster ist bei der Arbeitsplanung frühzeitig einzubeziehen, u.a. erteilt er die Schlagbewilligung und ordnet die notwendige Gehölzpflanzungen an.</li> <li>o Waldbestand und Waldboden ist bestmöglich zu schonen</li> <li>o Neophytenbekämpfung ist zu berücksichtigen</li> </ul> </li> </ul>	keine Auswirkungen	Kommentar im technischen Bericht
AfK	Schutzobjekt von nationaler Bedeutung		
Denkmalpflege	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Projektperimeter ist ein Schutzobjekt von nationaler Bedeutung betroffen. Gemäss Stellungnahme des AfK erfolgt durch das Bauvorhaben jedoch keine Beeinträchtigung. Entsprechend ist keine Zustimmung der kantonalen Denkmalpflege erforderlich.</li> </ul>	Keine	Kommentar im Technischen Bericht

Uznach, 16.01.2020

Niederer + Pozzi Umwelt AG

Martin Schibli

## Kantonale Stellungnahmen



**Amt für Wasser und Energie**

Baudepartement, Amt für Wasser und Energie, Lämmli brunnenstrasse 54, 9001 St.Gallen

Amt für Wasser und Energie  
Gesuchskoordination  
lic.iur. R. Hartmann

Marthy Jürg  
Projektleiter Wasserbau  
Baudepartement  
Amt für Wasser und Energie  
Lämmli brunnenstrasse 54  
9001 St.Gallen  
T 058 229 21 04  
juerg.marthy@sg.ch  
www.wasser.sg.ch  
MaJ

St.Gallen, 19. September 2019

**Wasserbauliche Stellungnahme zum Hochwasserschutzprojekt**

Gemeinde: **Schänis**

Gesuchs-Nr.: **19-6595** Projekt-Nr.: **8.015**

Gesuchsteller(in): Gemeindeverwaltung Schänis, Oberdorf 16, 8718 Schänis

Vorhaben: Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach)"; Vernehmlassung

Verfahrensstand: **Vernehmlassung**

Wasserbaulich relevante Massnahmen: **Ausbau Dorfbäche 2. Etappe**

Schwerpunktkoordinaten: 2'721'930/1'224'205

Routennummer/  
Kilometrierung: Routennummer 5972 / km 0.000 bis km 1.390

**Sachverhalt**

Nach den grossen Schäden bei den Unwetterereignissen 1999, 2000 und 2005 wurden im Rahmen einer ersten Ausbauetappe der Rappenbach, der Krüppelbach und der Mühlebach ausgebaut. Mit der zweiten Ausbauetappe soll nun der Hofbach ebenfalls auf ein dem Schutzziel für das Siedlungsgebiet entsprechendes Hochwasser ausgebaut werden.

Der Hofbach fliesst heute von oberhalb der Siedlung offen bis zum Hofweg. Dort teilt sich der Lauf in zwei Äste auf. Während der eine Gewässerast eingedolt bis in die Talebene verläuft, weist der andere Lauf – dieser verläuft entlang dem Hofweg in Richtung Krüppelbach – ein mehrheitlich offenes Gerinne auf.

Es ist vorgesehen, das Gerinne vom Waldrand oberhalb der Siedlung bis unterhalb der Siedlung auszubauen. Weiter soll am Waldrand der Geschiebesammler vergrössert wer-



den. Neu soll das Gewässer entlang der Hofstrasse verlegt werden, wodurch die zwei unterhalb der Hofstrasse liegenden Gerinneäste aufgehoben werden sollen. Die Kosten belaufen sich gemäss dem Kostenvoranschlag auf rund Fr. 9.6 Mio.

Als Unterlagen für die vorliegende wasserbauliche Stellungnahme sind massgebend:

- Projekt der Niederer und Pozzi AG, Uznach, umfassend:
  - . Technischer Bericht (Beilage Nr. 1.02) vom 8. Juli 2019,
  - . Anhang zum Technischen Bericht (Beilage Nr. 1.03) vom 8. Juli 2019,
  - . Kostenvoranschlag (Beilage Nr. 1.04) vom Juli 2019,
  - . Beitragsplan (Beilage Nr. 1.06) vom 8. Juli 2019,
  - . Landerwerbs- und Enteignungsverzeichnis (Beilage Nr. 1.07) vom Juli 2019,
  - . Situation 1:500, km 0.69-1.20 (Plan Nr. 3-101) vom Juli 2019,
  - . Situation 1:500, km 1.20-1.54 (Plan Nr. 3-201) vom Juli 2019,
  - . Situation 1:500, km 1.54-2.10 (Plan Nr. 3-301) vom Juli 2019,
  - . Längenprofil 1:500/100, km 0.69-1.20 (Plan Nr. 3-102) vom Juli 2019,
  - . Längenprofil 1:500/100, km 1.20-1.54 (Plan Nr. 3-202) vom Juli 2019,
  - . Längenprofil 1:500/100, km 1.54-2.10 (Plan Nr. 3-302) vom Juli 2019,
  - . Querprofile 1:100, km 0.69-1.20 (Plan Nr. 3-103) vom Juli 2019,
  - . Querprofile 1:100, km 1.20-1.54 (Plan Nr. 3-203) vom Juli 2019,
  - . Querprofile 1:100, km 1.54-2.10 (Plan Nr. 3-303) vom Juli 2019,
  - . Situation Werkleitungen 1 :500, km 0.69-1.20 (Plan Nr. 3-104) vom Juli 2019,
  - . Situation Werkleitungen 1 :500, km 1.20-1.54 (Plan Nr. 3-204) vom Juli 2019,
  - . Situation Werkleitungen 1 :500, km 1.54-2.10 (Plan Nr. 3-304) vom Juli 2019,
  - . Landerwerbs- und Enteignungsplan, km 0.69-1.20 (Plan Nr. 3-106) vom Juli 2019,
  - . Landerwerbs- und Enteignungsplan, km 1.2-1.54 (Plan Nr. 3-206) vom Juli 2019,
  - . Landerwerbs- und Enteignungsplan, km 1.2-2.1 (Plan Nr. 3-306) vom Juli 2019,
  - . Normalprofile 1:50, Gestaltungsprofile 1:100, km 0.69-1.20 (Plan Nr. 3-107) vom Juli 2019,
  - . Normalprofile 1:50, Gestaltungsprofile 1:100, km 1.2-1.54 (Plan Nr. 3-207) vom Juli 2019,
  - . Normalprofile 1:50, Gestaltungsprofile 1:100, km 1.54-2.10 (Plan Nr. 3-307) vom Juli 2019.
- Unterlagen der Impergeologie AG, Heiligkreuz, umfassend:
  - . Baugrunduntersuchung, Bericht vom 8. August 2019,
  - . Bodenuntersuchung (inkl. Bodenschutzkonzept) vom 8. August 2019.

### **Erwägungen zur in Aussichtstellung der Beiträge**

Gemäss Art. 33 Abs. 1 WBG werden mit der Genehmigung Kantons- und Bundesbeiträge zugesichert. Der Kanton leistet an die anrechenbaren Kosten für Ausbauprojekte an Gemeindegewässern Beiträge im Rahmen der gewährten Kredite und der zur Verfügung stehenden Bundesbeiträge (Art. 52 WBG).

Grundsätzlich gelten nur diejenigen Kosten als anrechenbar, die in einem direkten Zusammenhang mit dem Wasserbauprojekt stehen und wasserbaulich notwendig sind. In



Art. 18ff. der Wasserbauverordnung (sGS 734.11) wird dies präzisiert. Demnach sind etwa die Kosten für Bau und Projektierung zu 100 Prozent anrechenbar.

Die Kosten für den Ersatz bestehender Brücken und Durchlässe und deren Anpassungen sind in der Regel zur Hälfte anrechenbar. Die Kosten für den Ersatz von Eindolungen, die Verlegung von Werkleitungen im Bereich der Ausbaustrecken und Werke Dritter, die nicht wasserbaulichen Zwecken dienen, können nicht angerechnet werden. Ausgenommen ist hierbei die Verlegung von Werkleitungen im Bereich von Verlegungsstrecken.

Nach Art. 54 WBG beträgt der Kantonsbeitrag zwischen 20 und 40 Prozent der anrechenbaren Kosten. Soweit Bundesbeiträge zur Verfügung stehen, kann der Kanton Beiträge gewähren, die zusammen mit den Bundesbeiträgen höchstens 75 Prozent der anrechenbaren Kosten betragen. Die Höhe des Kantonsbeitrags bemisst sich nach dem Interesse an der Ausführung und dem ökologischen Wert der Massnahmen.

### **Erwägungen zum Projekt**

Dem Vorhaben kann aus wasserbaulicher Sicht grundsätzlich zugestimmt werden.

Wir beantragen für das Auflageprojekt noch folgende Punkte in das Projekt einfließen zu lassen bzw. zu berücksichtigen:

- A) Erwerb von Grund und Rechten: Aus unserer Sicht muss in den Landerwerbsakten auch aufgezeigt werden, welche Rechte tangiert und angepasst werden müssen. Im vorliegenden Fall werden beispielsweise mit dem Projekt Gewässerstrecken (benötigen keine Durchleitungsrechte) zu Meteorwasserleitungen umfunktioniert. Es müssen deshalb aus unserer Sicht die entsprechenden Durchleitungsrechte mit dem Projekt den betroffenen Parzellen auferlegt werden.
- B) Einzelprojekt: Aufgrund dessen, dass die Gesamtkosten des Projektes über der Grenze von 5 Millionen Franken liegt, handelt es sich von Seiten des Bundes um ein Einzelprojekt.
- C) Begrifflichkeiten Kostenteiler/Beitragsplan: Im Beitragsplan müssen im Grundsatz alle Betroffenen (Private, Werkeigentümer usw.) aufgeführt werden, welche Beiträge leisten müssen oder bei welchen das Projekt Kosten auslöst. Diese sind mit der persönlichen Anzeige von der öffentlichen Auflage und dem Beitragsplan in Kenntnis zu setzen.  
Aus unserer Sicht kann nur dort darauf verzichtet werden, wo vorgängig der Auflage eine Einigungsvereinbarung geschlossen werden konnte. Bei der aktuellen Fassung des Beitragsplanes handelt es sich aus unserer Sicht lediglich um einen Kostenteiler. Die Abgrenzung des Beitragsplanes mit der Schätzungskommission zu klären.
- D) Bericht Vernehmlassung: Das Projektdossier ist mit einem "Bericht Vernehmlassung" zu ergänzen. Neben den Kopien der kantonalen Stellungnahmen sind in einer kurzen Zusammenfassung die Auswirkungen der Stellungnahmen auf das Projekt zu dokumentieren.



## In Aussichtstellung der Beiträge

Dem Vorhaben mit einem Kostenvoranschlag von Fr. 9'610'000.-- können Beiträge gemäss folgenden Bestimmungen und obiger Vorbehalte in Aussicht gestellt werden:

- 1) Für die Berechnung des Kantonsbeitrags sind Kosten von Fr. 6'420'000.-- massgebend. Das öffentliche Interesse an der Ausführung und der ökologische Wert der Massnahmen rechtfertigen einen Kantonsbeitrag von 31 Prozent. Somit ergibt sich gemäss unten stehender Tabelle ein Beitrag von gesamthaft maximal Fr. 1'990'200.-- (Höchstbetrag).

Abschnitt / Bauteil		Kosten	Beitragsberechtigter Anteil	
Nr.	Beschrieb	Fr.	%	Fr.
<b>SS Quellheim bis Kantonsstrasse</b>				
1.1	Offene Strecke	995'000.00	100	995'000.00
1.2	Durchlass Quellheim	130'000.00	50	65'000.00
1.3	Eindolung Rietstrasse	190'000.00	0	0.00
1.4	Private Brücken	230'000.00	50	115'000.00
	Durchlass Kantonsstrasse	240'000.00	50	120'000.00
<b>Kantonsstrasse bis Oberbirgstrasse</b>				
2.1	Offene Strecke	545'000.00	100	545'000.00
2.2	Brücke Unterdorfweg	55'000.00	50	27'500.00
2.3	Brücke Bärenwis	105'000.00	50	52'500.00
2.4	Brücke Rathausweg	30'000.00	50	15'000.00
<b>Oberbirgstrasse bis Oberbirg</b>				
3.1	Durchlass Oberbirgstrasse	120'000.00	50	60'000.00
3.2	Eindolung Hofstrasse	555'000.00	0	0.00
3.3	Offene Strecke	565'000.00	100	565'000.00
3.4	Brücke Schulhaus	60'000.00	50	30'000.00
3.5	Brücke Hofweg	30'000.00	50	15'000.00
3.6	Werkleitungen bei Verlegungsstrecke	155'000.00	100	155'000.00
<b>Oberhalb Oberbirg</b>				
4.1	Brücke Oberbirgstrasse	160'000.00	50	80'000.00
4.2	Offene Strecke	620'000.00	100	620'000.00
4.3	Brücke Winkelweg	75'000.00	50	37'500.00
4.4	Geschiebesammler mit Holzrückhaltebauwerk	130'000.00	100	130'000.00
4.5	Entsorgung Alltlast	unbekannt	0	0.00
4.6	Verlegung und Höherlegung Winkelweg	225'000.00	50	112'500.00
<b>Begleitende Massnahmen</b>				
5.1	Massnahmen an aufgehobenen Gewässerstrecken	200'000.00	100	200'000.00
5.2	Wasserhaltung, Transportpisten, Bestockung usw.	315'000.00	100	315'000.00
<b>Diverses</b>				
	Massnahmen an Strassen	1'245'000.00	0	0.00
	Werkleitungen	470'000.00	0	0.00
	Diverses (Landerwerb, Vermessung, Honorare usw).	2'165'000.00	100	2'165'000.00
<b>Gesamt</b>		<b>9'610'000.00</b>		<b>6'420'000.00</b>
<b>Beitragssatz Kanton und Höchstbetrag</b>			<b>31%</b>	<b>1'990'200.00</b>

Die Kosten basieren auf dem Kostenvoranschlag des Ingenieurbüro Niederer und Pozzi AG vom 8. Juli 2019 (inkl. MWST; Kostengenauigkeit  $\pm 10\%$ ).



- 2) Für die Berechnung des Bundesbeitrags sind Kosten von Fr. 7'165'000.-- massgebend. Die Stellungnahme vom Bundesamt für Umwelt ist noch ausstehend. Für die unten stehende Tabelle wird von einem Satz von 35 % ausgegangen. Somit ergibt sich gemäss unten stehender Tabelle ein Beitrag von gesamthaft maximal Fr. 2'507'750.-- (Höchstbetrag).

<b>Abschnitt / Bauteil</b>		<b>Kosten</b>	<b>Beitragsberechtigter Anteil</b>	
Nr.	Beschrieb	Fr.	%	Fr.
<b>SS Quellheim bis Kantonsstrasse</b>				
1.1	Offene Strecke	995'000.00	100	995'000.00
1.2	Durchlass Quellheim	130'000.00	50	65'000.00
1.3	Eindolung Rietstrasse	190'000.00	100	190'000.00
1.4	Private Brücken	230'000.00	50	115'000.00
	Durchlass Kantonsstrasse	240'000.00	50	120'000.00
<b>Kantonsstrasse bis Oberbirgstrasse</b>				
2.1	Offene Strecke	545'000.00	100	545'000.00
2.2	Brücke Unterdorfweg	55'000.00	50	27'500.00
2.3	Brücke Bärenwis	105'000.00	50	52'500.00
2.4	Brücke Rathausweg	30'000.00	50	15'000.00
<b>Oberbirgstrasse bis Oberbirg</b>				
3.1	Durchlass Oberbirgstrasse	120'000.00	50	60'000.00
3.2	Eindolung Hofstrasse	555'000.00	100	555'000.00
3.3	Offene Strecke	565'000.00	100	565'000.00
3.4	Brücke Schulhaus	60'000.00	50	30'000.00
3.5	Brücke Hofweg	30'000.00	50	15'000.00
3.6	Werkleitungen bei Verlegungsstrecke	155'000.00	100	155'000.00
<b>Oberhalb Oberbirg</b>				
4.1	Brücke Oberbirgstrasse	160'000.00	50	80'000.00
4.2	Offene Strecke	620'000.00	100	620'000.00
4.3	Brücke Winkelweg	75'000.00	50	37'500.00
4.4	Geschiebesammler mit Holzrückhaltebauwerk	130'000.00	100	130'000.00
4.5	Entsorgung Altlast	unbekannt	0	0.00
4.6	Verlegung und Höherlegung Winkelweg	225'000.00	50	112'500.00
<b>Begleitende Massnahmen</b>				
5.1	Massnahmen an aufgehobenen Gewässerstrecken	200'000.00	100	200'000.00
5.2	Wasserhaltung, Transportpisten, Bestockung usw.	315'000.00	100	315'000.00
<b>Diverses</b>				
	Massnahmen an Strassen	1'245'000.00	0	0.00
	Werkleitungen	470'000.00	0	0.00
	Diverses (Landerwerb, Vermessung, Honorare usw.)	2'165'000.00	100	2'165'000.00
<b>Gesamt</b>		<b>9'610'000.00</b>		<b>7'165'000.00</b>

**Beitragssatz Bund und Höchstbetrag** **35%** **2'507'750.00**

Die Kosten basieren auf dem Kostenvoranschlag des Ingenieurbüro Niederer und Pozzi AG vom 8. Juli 2019 (inkl. MWST; Kostengenauigkeit ± 10%).



### Weiteres Vorgehen / Freigabe zur Auflage

Sobald die Gefahrenkarte nach Massnahmen vorliegt, ist das Projekt bezüglich Wirtschaftlichkeit mit dem Programm EconoMe des Bundes zu überprüfen. Das Resultat ist mit der Abteilung Wasserbau zu besprechen.

Allfällige Anpassungen des Projektes aufgrund der kantonalen Stellungnahmen sind vorzunehmen. Weiter sind die Projektunterlagen mit der Wirtschaftlichkeitsberechnung nach EconoMe und den Gefahrenkarten nach Massnahmen zu ergänzen. Nach Abschluss sind der Abteilung Wasserbau zwei vollständige Dossiers für die Einreichung beim Bundesamt für Umwelt zuzustellen.

Für die Auflage muss zwingend die Stellungnahme des Bundesamtes für Umwelt abgewartet werden. Die Freigabe zur Auflage durch die Abteilung Wasserbau erfolgt erst, sobald die Stellungnahme des Bundes eingetroffen und das Projekt bezüglich Anpassungsbedarf geprüft wurde.

Nach Abschluss der Auflage und des Rechtsmittelverfahrens sind drei komplette Projektdossiers – mit den Genehmigungsvermerken der Gemeinde auf sämtlichen Plänen, Berichten sowie der Projektmappe – einzureichen.

Für das Amt für Wasser und Energie  
Abteilung Wasserbau

Der Leiter  
Heinz Meier



**Amt für Wasser und Energie**

Baudepartement, Amt für Wasser und Energie, Lämmlisbrunnenstrasse 54, 9001 St.Gallen

**A-Post**  
Gemeinderat Schänis  
Oberdorf 16  
8718 Schänis

Raphael Hartmann  
Juristischer Mitarbeiter  
Baudepartement  
Amt für Umwelt  
Lämmlisbrunnenstrasse 54  
9001 St.Gallen  
T 058 / 229 46 51  
raphael.hartmann@sg.ch  
www.afu.sg.ch  
Han

St.Gallen, 16. Oktober 2019

---

**Kantonale Beurteilung des Gesuchs vom 21.08.2019**

Betreffend  
**Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach); Vernehmlassung**

---

Gemeinde	Schänis	Gewässer
Gesuch Nr. (Kanton)	19-6595	
Gesuchsteller(in)	Gemeindeverwaltung Schänis, Oberdorf 16, 8718 Schänis	
Bauvorhaben	Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach)	

**Federführende Stelle Amt für Wasser und Energie**

Sehr geehrter Herr Gemeindepräsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Im Zusammenhang mit dem oben erwähnten Vorhaben erhalten Sie die entsprechenden Teilverfügungen und/oder Stellungnahmen der folgenden Stellen des Kantons:

Verfügung / Stellungnahme	Amt	Sachbearbeiter/-in
Wasserbauliche Stellungnahme	<b>Amt für Wasser und Energie,</b> Wasserbau	Jürg Marthy
Forstrechtliche Stellungnahme	<b>Kantonsforstamt</b>	Maurizio Veneziani
Denkmalpflegerische Stellungnahme	<b>Amt für Kultur, Denkmalpflege</b>	Irene Hochreutener

Die Abteilung Naturgefahren des Amtes für Wasser und Energie begrüsst das Vorhaben.  
Die Wirksamkeit der Massnahmen wird noch mittels einer Gefahrenkarte nach Massnah-



men überprüft. Anhand dieser Ergebnisse kann - falls erforderlich - das Projekt optimiert werden. Zum heutigen Zeitpunkt bestehen keine Einwände.

Die Abteilung Grundwasser des Amtes für Wasser und Energie teilt mit, dass nach der Gewässerschutzkarte das Bauvorhaben vollständig im Gewässerschutzbereich Au liegt. Gemäss Technischem Bericht (Beilage 1.02, Kap. 2.10) wurden bei den durchgeführten Baugrunduntersuchungen keine Anzeichen von Hangwasser oder Grundwasser beobachtet, d.h. die projektierte Bachsohle kommt über dem mittleren Grundwasserspiegel zu liegen. Für die Erteilung der gewässerschutzrechtlichen Bewilligung ist gemäss Art. 28 Abs. 2 GSchVG (sGS 752.2) somit die politische Gemeinde zuständig. Als Vorgabe des Kantons ist das Merkblatt AFU173 «Bauten und Anlagen in Grundwassergebieten» zu beachten. Die Quelle der Ortsgemeinde Schänis (Objekt Nr. 204459), welche die Dorfbrunnen speist und im Nahbereich des Feststoffrückhalteraums liegt (Abschnitt 0), ist im Situationsplan einzuzeichnen. Gegebenenfalls sind für diese Fassung Grundwasserschutzzonen auszuscheiden und das Projekt anzupassen. Es wird empfohlen, die Angaben zum Untergrundaufbau in den entsprechenden Querprofilen und gegebenenfalls im Längenprofil darzustellen.

Das Amt für Natur, Jagd und Fischerei begrüsst das vorliegende Hochwasserschutzprojekt aus fischereilicher Sicht sehr. Die benötigte fischereirechtliche Bewilligung kann mit Auflagen in Aussicht gestellt werden. Vor der öffentlichen Auflage ist ihnen der detaillierte Bepflanzungsplan einzureichen.

Die Abteilung Boden und Stoffkreislauf des Amtes für Umwelt weist darauf hin, dass ihre Stellungnahme der Vorprüfung weiterhin zu beachten ist. Das Bodenschutzkonzept ist vorhanden und wird bei der Genehmigung verfügt.

Das Tiefbauamt und das Amt für Raumentwicklung und Geoinformation haben keine Einwände gegen das Vorhaben.

Wir ersuchen Sie, bei der Ausarbeitung des Auflageprojekts die kantonalen Stellungnahmen zu berücksichtigen.

Freundliche Grüsse  
Für das Amt für Wasser und Energie

Raphael Hartmann  
Rechtsdienst Amt für Umwelt

**Beilagen:**

- Stellungnahmen der Verfahrensbeteiligten
- 2 Projektmappen



**Kopie an:**

- Amt für Kultur, Denkmalpflege
- Kantonsforstamt
- Amt für Natur, Jagd und Fischerei
- Amt für Umwelt, Boden und Stoffkreislauf
- Amt für Wasser und Energie
  - . Wasserbau
  - . Naturgefahren
  - . Grundwasser



## Kantonsforstamt

Kantonsforstamt, Davidstrasse 35, 9001 St.Gallen

### Intern

BD-AFU  
Rechtsdienst  
Raphael Hartmann

Maurizio Veneziani  
Dipl. Forstingenieur UniFI

Kantonsforstamt  
Davidstrasse 35  
9001 St.Gallen  
T 058 229 74 13  
maurizio.veneziani@sg.ch  
www.wald.sg.ch

St.Gallen, 19. September 2019

### Forstrechtliche Stellungnahme

---

Gesuchs-Nr. Kanton:	19-6595
Gesuchsteller:	Gemeindeverwaltung Schänis, Oberdorf 16, 8718 Schänis
Vorhaben:	Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach); Vernehmlassung
Standort:	8718 Schänis, Hofbach (2 722 480 / 1 223 745)
Berührte Waldfläche:	Schänis, Parzelle-Nr. 326

---

### Stellungnahme

Das Amt für Wasser und Energie ersucht mit Schreiben vom 22.08.2019 um die Beurteilung des obengenannten Bauvorhabens. Aufgrund von Hochwasserereignissen hat die Politische Gemeinde Schänis ein Auflageprojekt für den Ausbau der Dorfbäche erstellen lassen. Auf der Grundlage des generellen Nachsanierungskonzepts wird nun in einer 2. Etappe der Ausbau des Hofbaches angegangen (Variante C). Die Gemeindeverwaltung Schänis beabsichtigt am Waldrand Eiche (Abschnitt Waldrand bis Eichen, km 2.050 – 1.640) einen Feststoffrückhalt mit Holzrechen mit einer Ablagerungskapazität über 250 m<sup>3</sup> zu bauen. Orografisch auf der linken Seite (Waldseite) kann als Umfassungsbauwerk die bestehende Felsrippe benützt werden. Auf der rechten Seite (Landwirtschaftseite) muss ein Damm geschüttet werden. Gemäss Planunterlagen sind rund 400 m<sup>2</sup> Waldareal vom Bauvorhaben betroffen.

Der Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach) erfordert eine forstrechtliche Zustimmung für eine nichtforstliche Kleinbaute und –anlage im Wald (betroffene Waldfläche > 500 m<sup>2</sup>).

Das Bauvorhaben betrifft einen geschützten Waldstandort gemäss Natur- und Heimatschutzgesetzgebung und zwar einen Zweiblatt-Eschen-Auenwald mit intakter Überschwemmungsdynamik. Der Waldstandort hat einen hohen ökologischen Wert und ist im Kanton St.Gallen sehr selten.

Die Beeinträchtigung der geschützten Waldgesellschaft durch das Bauvorhaben lässt sich nicht vermeiden. Dem technischen Eingriff darf zugestimmt werden, weil er einem



überwiegenden Bedürfnis entspricht (Hochwassersicherheit). Der Gesuchsteller muss für einen angemessenen Schutz des Waldes sorgen.

### **Antrag / Auflage**

Die Zustimmung für den Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach) im Wald kann unter folgenden Auflagen in Aussicht gestellt werden:

- 1 Das beanspruchte Waldareal bleibt Wald im rechtlichen Sinne mit Ausnahme des Feststoffrückhaltes.
- 2 Der zuständigen Revierförster (Albert Bianchi) ist als Berater bei der Arbeitsplanung zu involvieren, damit die Beeinträchtigung des geschützten Waldstandortes auf ein Minimum reduziert wird.
- 3 Allfällig zu fällende Bäume bedürfen vor der Bauausführung der Schlagbewilligung des zuständigen Revierförsters und sind von diesem anzuzeichnen.
- 4 Der Waldbestand sowie der Waldboden sind bei den Bauarbeiten bestmöglich zu schonen und im Waldareal darf kein zugeführtes Material abgelagert werden.
- 5 Durch die Bauarbeiten entstandene Blössen sowie die neuen Böschungen sind zu bepflanzen. Für die Bepflanzung dürfen nur standortheimische und waldstandortsgerechte Baum- und Straucharten verwendet werden, gemäss Anordnung des zuständigen Revierförsters.
- 6 Die Ausbreitung von invasiven Neophyten ist zu verhindern. Treten Neophyten auf, sind diese gemäss Art. 52 Freisetzungsverordnung FrSV zu bekämpfen

Die Stellungnahme bezieht sich auf die Plangrundlagen:

- Situation 1:500, Plan Nr. 3-301, Beilage Nr. 3-03 von Juli 2019

Kantonsforstamt St.Gallen



Maurizio Veneziani  
Forstingenieur

### **Mitteilung durch Kantonsforstamt inkl. Plangrundlagen an:**

- Waldregion 4 See, Regionalförster Jörg Hässig, Poststrasse 12, 8725 Ernetschwil
- Revierförster Albert Bianchi, Haldenstrasse 23, 8717 Benken



**Amt für Kultur**  
Denkmalpflege

Kantonale Denkmalpflege, St.Leonhard-Strasse 40, 9001 St.Gallen

AfU

Irene Hochreutener

Amt für Kultur  
St.Leonhard-Strasse 40  
9001 St.Gallen  
T 058 229 45 72  
irene.hochreutener@sg.ch

St.Gallen, 9. Oktober 2019

**Feststellung Keine Beeinträchtigung**  
**Baugesuch 19-6595 vom 21.08.2019**  
**Vorhaben Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach)"; Vernehmlassung**  
**Objekt Schänis, Schänis**

Sehr geehrte Damen und Herren

Beim oben genannten Baugesuch ist ein Schutzobjekt von nationaler Bedeutung im Sinn von Art. 115 Bst. g des Planungs- und Baugesetzes (PBG; sGS 731.1) oder dessen Umgebung betroffen.

Durch das geplante Vorhaben, den Ausbau der Dorfbäche (Hofbach), erfolgt keine Beeinträchtigung des Schutzobjektes. Gemäss Art. 122 Abs. 3 PBG ist demnach keine Zustimmung der kantonalen Denkmalpflege erforderlich.

Für weitere Anliegen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüssen

Irene Hochreutener  
Kunsthistorikerin lic.phil.I



**Amt für Wasser und Energie**

Baudepartement, Amt für Wasser und Energie, Lämmlibrunnenstrasse 54, 9001 St.Gallen

**A-Post**  
Gemeinderat Schänis  
Oberdorf 16  
8718 Schänis

Raphael Hartmann  
Juristischer Mitarbeiter  
Baudepartement  
Amt für Umwelt  
Lämmlibrunnenstrasse 54  
9001 St.Gallen  
T 058 / 229 46 51  
raphael.hartmann@sg.ch  
www.afu.sg.ch  
Han

St.Gallen, 16. Oktober 2019

---

**Kantonale Beurteilung des Gesuchs vom 21.08.2019**

Betreffend  
**Wasserbauprojekt "Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach)" mit dazugehörigen  
Teilstrassenplänen; Vernehmlassung bzw. Vorprüfung**

---

Gemeinde	Schänis	Gewässer
Gesuch Nr. (Kanton)	19-6595 19-6600, 19-6601, 19-6602 und 19-6604	
Gesuchsteller(in)	Gemeindeverwaltung Schänis, Oberdorf 16, 8718 Schänis	
Bauvorhaben	Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach) mit vier Teilstrassenplänen	

**Federführende Stelle    Amt für Wasser und Energie**

Sehr geehrter Herr Gemeindepräsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Im Zusammenhang mit dem oben erwähnten Vorhaben erhalten Sie die entsprechenden  
Teilverfügungen und/oder Stellungnahmen der folgenden Stellen des Kantons:

Verfügung / Stellungnahme	Amt	Sachbearbeiter/-in
Vernehmlassung Wasserbauprojekt	<b>Amt für Wasser und Energie</b>	Raphael Hartmann
Vorprüfungen Teilstrassenpläne	Tiefbauamt, Rechtsdienst	Adolf Wyss



Die Vorprüfung des Sondernutzungsplans Hofbach (19-6854) wird Ihnen zu einem späteren Zeitpunkt direkt vom Amt für Raumentwicklung und Geoinformation zugestellt.

Freundliche Grüße  
Für das Amt für Wasser und Energie

Raphael Hartmann  
Rechtsdienst Amt für Umwelt

**Beilagen erwähnt**

**Kopie an:**

- Tiefbauamt, Rechtsdienst
- Amt für Raumentwicklung und Geoinformation, Ortsplanung



Roman Sutter  
Mitarbeiter  
Baudepartement  
Amt für Umwelt und Energie  
Lämmli brunnenstrasse 54  
9001 St.Gallen  
058 229 24 40  
roman.sutter@sg.ch

St.Gallen, 29. August 2018

## **Stellungnahme Boden und Altlasten**

**Gesuchs-Nr. Kanton:** 18-4991

**Gesuchsteller:** Gemeinde Schänis  
Oberdorf 16  
8718 Schänis

**Bauvorhaben:** Ausbau Dorfbäche Schänis 2. Etappe (Hofbach)  
km 0.690 – km 2.145 (Länge von 1'455 m)

**Verfahrensstand:** Vorprüfung

**Standort:** Schänis

### **1. Sachverhalt**

Auslöser des Projekts zum Ausbau der Dorfbäche war die Häufung von Hochwasserereignissen ab den 70er Jahren. Besonders in den Jahren 1999 und 2000 hatten die Hochwasser beträchtliche Schäden an Gebäuden und Infrastruktur angerichtet. Aufgrund dieser Ereignisse erteilten die Verantwortlichen von Gemeinde und Kanton dem Ingenieurbüro Niederer + Pozzi Umwelt AG den Auftrag, ein generelles Sanierungskonzept für die Bäche im Dorf Schänis auszuarbeiten. Aus den erarbeiteten Sanierungsvarianten ging eine von allen Beteiligten einstimmig anerkannte Bestvariante hervor, welche einen Vollausbau der Gewässer mit Gewässerverlegungen vorsieht (Variante C).

Bereits im August 2005 ereignete sich das nächste Hochwasserereignis mit einer Schadenssumme von 6 Mio. Weil die Dorfbäche Rappen-, Mühle- und Krüppelbach gegenüber dem Hofbach ein deutlich höheres Schadenrisiko bilden, wurde der Ausbau dieser drei grösseren Dorfbäche vorgezogen. Auf der Grundlage der Variante C des generellen Bachsanierungskonzepts wird nun in einer 2. Etappe der Ausbau des Hofbachs angegangen. Im Mai 2018 hat die Gemeinde den Auftrag für die Erstellung des Vorprojekts und Auflageprojekts zum Ausbau des Hofbachs ab „Waldrand“ bis „Urteilen“ an die Ingenieurgesellschaft IG nipo – ewp vergeben.



Die Ausbaulänge beträgt rund 1'500 m, davon müssen ca. 190 m Bachlänge wegen bestehender Nutzung bzw. dichter Überbauung als Durchlässe ausgebildet werden. Weiter ist der Neubau von 8 Brücken erforderlich. Zu Beginn der Projektstrecke, am Hangfuss, ist ein Kiessammler vorgesehen. Rückbauten und Rekultivierungen von aufzuhebenden Bachläufen sind im Projekt berücksichtigt, ebenfalls der Anschluss der ehemaligen Bacheinleitungen an die Siedlungsentwässerung.

## 2. Erwägungen

a) Aus Sicht Bodenschutz bedürfen insbesondere die beiden Projektabschnitte 0 und 1 im Oberlauf des Hofbachs einer näheren Betrachtung, weil dort Landwirtschaftsland betroffen ist.

### - Bodenrelevanz im Projektabschnitt 0:

Im Projektabschnitt 0 soll ein neuer Feststoffrückhalt (Geschiebesammler) mit einem Ablagerungsvolumen von 250 m<sup>3</sup> gebaut werden, wobei auf der rechten Seite des Sammlers eine Dammschüttung auf Landwirtschaftsland notwendig ist. Zudem soll auf dem geschütteten Damm eine neue Zufahrtsstrasse zum Sammler erstellt werden.

### - Bodenrelevanz im Projektabschnitt 1:

Im Projektabschnitt 1 soll der bestehende Bachlauf abgesenkt und verbreitert und die bachbegleitende Flurstrasse angehoben werden. Zudem sollen südwestlich der Flurstrasse zwei grössere Geländeaufschüttungen auf Landwirtschaftsland vorgenommen werden.

b) Gemäss Kataster der belasteten Standorte (KbS) tangiert das Bachprojekt voraussichtlich den Standort mit der Reg. Nr. 3315A0008. Es handelt sich dabei um eine Altablagerung. Gemäss unseren Kenntnissen wurde die Altablagerung weder historisch noch technisch untersucht. Der Standort wurde von uns als weder sanierungs- noch überwachungsbedürftig klassiert. Weitere Massnahmen sind allerdings bei einem Bauvorhaben oder einer Nutzungsänderung auszuführen. Aus diesem Grund ist im Hinblick auf die Nachführung des Katasters der belasteten Standorte dem AFU ein Schlussbericht über die getroffenen Massnahmen einzureichen. Dieser soll mindestens zu den folgenden Arbeitsschritten Auskunft geben:

- Vor Baubeginn getroffene Abklärungen betreffend Entsorgungskonzept für Aushub- und Abbrucharbeiten;
- Resultate der während der Bauarbeiten durchgeführten Begleitung durch Altlastenspezialisten (Lage, Menge und Art der angetroffenen Belastungen resp. Lage der unbelasteten Bereiche; Mengen und Qualität des behandelten resp. entsorgten Abfalls inkl. Analysenresultate und Entsorgungsnachweis);
- Nach Abschluss der Bauarbeiten verbleibende Restbelastungen und allfällige Vorsorgemassnahmen.

Sofern beim belasteten Standort nachweislich alle umweltgefährdenden Stoffe beseitigt wurden (Totalsanierung) resp. keine solchen vorhanden sind, soll der Schlussbericht einen Antrag zur Entlassung aus dem Kataster der belasteten Standorte enthalten. Für die Totalsanierung gelten die Grenzwerte gemäss Anhang 3 der VVEA.



## 2. Gesetzliche Grundlagen

- Art. 2 Abs.1 Bst a, Art. 6, Art. 7 der Verordnung über Belastungen des Bodens (SR 814.12, abgekürzt VBBo)
- Art. 18 der Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (SR 814.600, abgekürzt VVEA)
- Anhang 3 Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (SR 814.600, abgekürzt VVEA)
- Art. 46 Abs. 1 Umweltschutzgesetz (SR 814.01)
- Art. 4 Altlasten-Verordnung (SR 814.680)

## 3. Anträge

- a) Aufgrund der beträchtlichen Erdbewegungen und umfangreichen Geländeanpassungen in den Projektabschnitten 0 und 1 ist zum Schutz des Bodens der Beizug einer anerkannten bodenkundlichen Fachperson notwendig. Diese hat sämtliche bodenrelevanten Bauarbeiten in den Projektabschnitt 0 und 1 in bodenkundlicher Hinsicht zu planen und in einem Bodenschutzkonzept festzuhalten. Darin sind auch die logistischen Fragen wie Baustellenerschliessung, Notwendigkeiten für Baupisten, Installationsplätze und Materialdepots zu behandeln. Zu klären ist auch, wie das überschüssige Aushub- und Bodenmaterial im Umfang von 3'300 m<sup>3</sup> an den vorgesehenen Verwertungsstandorten eingebaut werden soll, damit die angestammte Bodenfruchtbarkeit nicht beeinträchtigt wird.
- b) Das Bodenschutz- und Logistikkonzept ist als Ergänzung zu den vorhandenen Projektunterlagen auszuarbeiten und im Rahmen der Vernehmlassung einzureichen. Die erforderlichen Bodenschutzmassnahmen sind bei der Auftragsvergabe als integrierender Bestandteil der Submissionsunterlagen zu betrachten und verbindlich in den Werkvertrag mit dem Unternehmer aufzunehmen. In der Ausführungsphase sind die bodenrelevanten Arbeiten durch eine anerkannte bodenkundliche Fachperson mit Weisungsbezugnis zu begleiten (bodenkundliche Baubegleitung, BBB).
- c) Die folgende Liste gibt Auskunft über anerkannte bodenkundige Fachpersonen:  
<http://www.soil.ch/cms/bodenkundliche-baubegleitung/bbb-liste/>

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

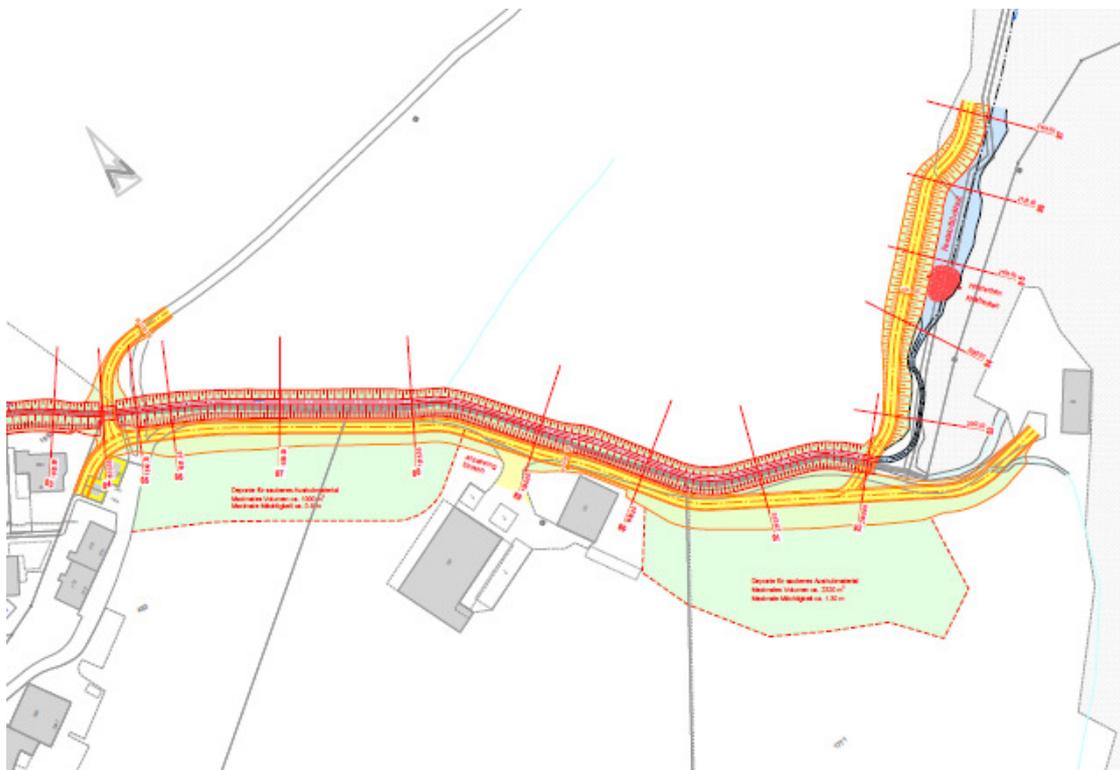
Freundliche Grüsse

Guido Schmid  
Abteilungsleiter  
Boden und Stoffkreislauf

Roman Sutter  
Fachspezialist  
Boden und Altlasten

### Situationsplan:

Das Projekt beinhaltet im oberen Bereich (Abschnitt 0 und 1) den Ausbau des Hofbachs (rot eingefärbt), den Bau eines neuen Damms und einer neuen Zufahrt beim Geschiebesammler (blau eingefärbt), die Anhebung der Flurstrasse auf der südlichen Seite des Bachs (gelb eingefärbt) und die Verwertung von unverschmutztem Aushub- und Bodenmaterial im Rahmen von zwei Geländeaufschüttungen (siehe grüne Flächen).





## Merkblatt AFU 002

# Umweltschutz auf Baustellen

Verbindliche Informationen für Bauherrschaft, Auftraggeber, Bauplaner, Bauleitende und Bauausführende

## 1. Einleitung

Bauarbeiten beeinträchtigen die Umwelt und können diese belasten. Zum Schutz der Umwelt besteht eine Vielzahl von Vorschriften, die beim Bauen zu beachten sind (siehe auch unter [www.kvu.ch](http://www.kvu.ch) > Suche «Umwelt-Checkliste für Baustellen»). Die wichtigsten davon sind in diesem Merkblatt zusammengefasst. Es soll den am Bau beteiligten Personen erleichtern, die aus Umweltsicht erforderlichen Vorkehrungen zu treffen.

## 2. Bauplatzinstallationen

Spezielle Bauplatzinstallationen wie z.B. Reparaturwerkstätten, Aufbereitungsanlagen, fest installierte Mannschaftsunterkünfte, Kantinen und dergleichen erfordern eine Bewilligung der Standortgemeinde.

Werkstätten, Garagen, Tankstellen, Waschplätze usw. müssen flüssigkeitsdichte und produkteresistente Bodenbeläge aufweisen und über abflusslose Schächte oder über geeignete Abscheideanlagen entwässert werden. Die weitergehende Behandlung des Abwassers bleibt vorbehalten (siehe Ziff. 3.2). Zuständig für die Bewilligung ist das Amt für Umwelt und Energie (AFU), in der Stadt St.Gallen die Entsorgung St.Gallen (ESG).

Falls solche Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen errichtet werden, ist zudem eine Zustimmung des Amtes für Raumentwicklung und Geoinformation (AREG) einzuholen, sofern die entsprechenden Installationsplätze nicht Bestandteil der Planaufgabe sind.

## 3. Gewässerschutz

### 3.1. Allgemeines

Gegenüber ober- und unterirdischen Gewässern ist während der ganzen Bauzeit die nach den Umständen gebotene Sorgfalt walten zu lassen.

Eingriffe in Oberflächengewässer und deren Uferbereiche bedürfen einer Bewilligung des kantonalen Tiefbauamtes (TBA), des Amtes für Natur, Jagd und Fischerei (ANJF) und des AREG.

Für Bauten und Anlagen in Grundwassergebieten (i.d.R. Gewässerschutzbereich A<sub>U</sub>) ist zusätzlich das Merkblatt AFU 173 zu beachten, bei Bauarbeiten in Grundwasserschutzzonen und -arealen (Zonen S) auch das Merkblatt AFU 001.

Auf der Baustelle soll möglichst wenig Frischwasser verbraucht werden. Wasserbezüge aus ober- und unterirdischen Gewässern sowie Grundwasserabsenkungen bedürfen einer Bewilligung des AFU.

Erkenntnisse aus Erkundungsbohrungen und andere hydrogeologische Befunde sind dem AFU spätestens nach Abschluss der Bauarbeiten mitzuteilen.

**Amt für Umwelt**  
**Amt für Wasser und Energie**

3.2. Entwässerung

3.2.1 Grundsätzliches zur Entwässerungsplanung

Baustellenabwasser gilt als verschmutztes Abwasser und muss behandelt werden. Abwässer von Baustellen sind vor der Vermischung mit anderen Abwässern zu fassen, getrennt zu behandeln und wieder zu verwenden, wo dies möglich und zweckmässig ist.

Für grössere Baustellen ist es wichtig, rechtzeitig vor Baubeginn ein Entwässerungskonzept mit Installationsplan zu verlangen bzw. zu erstellen. Für die Planung und Ausführung der Entwässerung von Baustellen ist die SIA/VSA-Empfehlung 431 «Entwässerung von Baustellen» zu befolgen.

3.2.2 Anforderungen an die Beschaffenheit des Abwassers

Für die Baustellenabwässer gelten bei der Einleitung in die Schmutz-/Mischabwasserkanalisation oder in ein Gewässer die Anforderungen der Gewässerschutzverordnung. Die Ableitung von zementhaltigen, stark alkalischen Abwässern und von Abwässern mit hohem Feststoffanteil oder hoher Trübung ist ohne entsprechende Vorbehandlung (Sedimentation, Neutralisation) nicht gestattet.

3.2.3 Absetzbecken (Sedimentation)

Absetzbecken müssen eine Aufenthaltszeit des Abwassers von mindestens 15 Minuten ermöglichen. Ausschlaggebend ist die verfügbare strömungsarmer Bereich und nicht das Beckenvolumen. Der Schlamm muss regelmässig entfernt und umweltkonform entsorgt werden (siehe auch entsprechende Hinweise im Merkblatt AFU198). Der Einlauf ist so zu gestalten, dass eine Aufwirbelung des abgesetzten Schlammes verhindert wird (z.B. Prallwand). Der Auslauf ist mit einer Tauchwand und separater Überströmrinne zu gestalten. Details sind der SIA/VSA-Empfehlung 431 zu entnehmen.

3.2.4 Neutralisationsanlage

Falls erforderlich, sind Neutralisationsanlagen der Sedimentation stets nachzuschalten. Je nach Abwasser- menge und dessen zeitlichem Anfall empfiehlt sich ein Chargen- oder Durchlaufbetrieb. Zur Neutralisation hat sich CO<sub>2</sub> am besten bewährt, da es sicher in der Anwendung und eine Übersäuerung nicht möglich ist. Die vollständige Neutralisation des Abwassers ist vor dessen Einleitung zu überprüfen.

3.2.5 Behandlung und Ableitung der anfallenden Abwässer während der Bauphase

Abwasserart	Behandlung / Ableitung (Regel)	Ableitung (Ausnahme)	Einschränkungen / Bemerkungen
<b>häusliches Abwasser</b> - Unterkunft, WC - Waschräume - Kantine	↓ Schmutz-/Mischwasserkanalisation → ARA	wenn Anschluss nicht möglich: ↓ mobile sanitäre Anlage (z.B. chem. Toilette)	- Entsorgung durch Service-Unternehmen in dafür geeignete ARA.
<b>Schmutzabwasser mit hohem pH-Wert, zementhaltiges Abwasser</b> - Pumpensumpf Baugrube - Betonaufbereitung - Betonumschlagplätze - Reinigung von Arbeitsgeräten - Bohr- und Fräsarbeiten	↓ Absetz-/Stapelbecken ↓ Neutralisationsanlage ↓ Schmutz-/Mischwasserkanalisation → ARA	in Ausnahmefällen nach der Neutralisation oberflächliche Versickerung oder Einleitung in ein Gewässer	- Kleine Mengen können nach Rücksprache mit dem AFU oder in der Stadt St.Gallen mit der ESG auch ohne Neutralisation dosiert in die Schmutz-/Mischwasserkanalisation eingeleitet werden. - Neutralisation mit CO <sub>2</sub> - neutralisiertes Abwasser nach Möglichkeit für Reinigungszwecke wieder verwenden

**Amt für Umwelt**  
**Amt für Wasser und Energie**

<b>Schmutzabwasser von Wasch- und Parkdienstplätzen für Baumaschinen</b>	↓ Schlamm-sammler ↓ Mineralölabscheider mit Koaleszenzstufe ↓ Schmutz-/Mischwasserkanalisation → ARA		<ul style="list-style-type: none"> <li>- nur Wasch- und Parkdienstplätze mit dichtem Belag</li> <li>- Wascharbeiten nur mit Kaltwasser, Druck &lt;10 bar und ohne chem. Reinigungsmittel wie Kaltreiniger, Shampoo usw.</li> <li>- keine Reparatur- und Servicearbeiten</li> </ul>
<b>Niederschlagsabwasser von Abstell- und Installationsplätzen</b>	↓ oberflächliche Versickerung, bei befestigten Plätzen mit zusätzlicher Vorbehandlung (Schlamm-sammler/Absetzbecken)	wenn Versickerung nicht möglich: ↓ Schlamm-sammler/Tauchbogen ↓ Schmutz-/Mischwasserkanalisation → ARA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- direkte Einleitung in ein Gewässer nur in Ausnahmefällen</li> </ul>
<b>Niederschlagsabwasser aus der Baugrube</b> - neutral bzw. nicht zementhaltig - aus Baugruben ohne Betonarbeiten	↓ Absetz-/Stapelbecken ↓ oberflächliche Versickerung	wenn Versickerung nicht möglich: ↓ Schmutz-/Mischwasserkanalisation → ARA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abwasser aus dem Absetz-/Stapelbecken nach Möglichkeit für Reinigungszwecke wieder verwenden</li> <li>- Einleitung in ein Gewässer nur in Ausnahmefällen</li> </ul>
<b>Reinabwasser</b> - Sickerwasser - Wasser aus Grundwasserabsenkungen - Berg-, Quell- und Hangwasser	↓ Absetz-/Stapelbecken ↓ oberflächliche Versickerung	wenn Versickerung nicht möglich: ↓ Einleitung direkt in ein Gewässer oder Einleitung in eine Meteorwasserkanalisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einleitung in die Schmutz-/Mischwasserkanalisation nur in Ausnahmefällen</li> </ul>

Für die Behandlung und Ableitung spezieller Abwässer (z.B. aus der Fassadenreinigung) gilt die SIA/VSA-Empfehlung 431.

### 3.2.6 Grundwasserabsenkung, Wasserhaltung, Sickerwasser, Bergwasser, Hang-/Quellwasser

Arbeiten im Grundwasser sind möglichst zu vermeiden (z.B. Arbeiten bei Grundwassertiefstand). Trotzdem können vorübergehende Grundwasserabsenkungen oder Wasserhaltungen notwendig sein. Dabei erfordern Entnahmemengen von mehr als 300 l/min und Grundwasserabsenkungen von mehr als zwei Monaten Dauer eine kantonale Bewilligung. Bei Eingriffen ins Grundwasser ist immer das AFU beizuziehen. Als Eingriff werden neben den Grundwasserabsenkungen auch Wasserhaltungen von Sickerwasser, Berg-, Hang- oder Quellwasser verstanden. Baubedingte Eingriffe ins Grundwasser und alle damit zusammenhängenden Installationen müssen nach Abschluss der Bautätigkeit vollständig entfernt werden.

### 3.2.7 Bewilligungen im Bereich Abwasser

Die Versickerung von Baustellenabwasser muss vom AFU bewilligt werden.

Über die Einleitung von Baustellenabwasser in die Schmutz-/Mischwasserkanalisation entscheidet die Gemeinde.

Die Einleitung von Baustellenabwasser in ein Gewässer ist nur mit Bewilligung des AFU zulässig. Einleitungen ab 50 l/s oder ab 20 cm Durchmesser bedürfen ausserdem einer Bewilligung des TBA und des ANJF.

Der Betrieb von Neutralisationsanlagen erfordert eine Bewilligung des AFU bzw. in der Stadt St.Gallen der ESG.

**Amt für Umwelt**  
**Amt für Wasser und Energie**

### 3.3. Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten und Stoffen

Behälter und Gebinde mit wassergefährdenden Flüssigkeiten oder Stoffen, die vermischt mit Flüssigkeiten zu wassergefährdenden Flüssigkeiten werden können, sind auf einem standfesten Boden in dichten und produktbeständigen Auffangwannen zu lagern. Im Freien sind sie zudem zu überdachen und gegen unerlaubten Zugriff zu sichern. Vorübergehend installierte Anlagen mit mehr als 450 Litern müssen der Gemeinde gemeldet werden.

Treibstoffe müssen in geprüften, doppelwandigen Baustellentanks gelagert werden. In Grundwasserschutzzonen dürfen Baustellentanks nicht abgestellt sein. Es gelten die Regeln und Kennzeichnungsvorschriften für den Transport gefährlicher Güter.

Beim Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten müssen Schutzvorkehrungen getroffen werden. Es ist dafür zu sorgen, dass Flüssigkeitsverluste verhindert und auslaufende Flüssigkeiten leicht erkannt und vor Versickerung in den Untergrund zurückgehalten werden können (z.B. Auffangwannen, Ölbindemittel und dergleichen).

Das Betanken der Baumaschinen sowie allfällige Reparatur-, Service- und Zerlegearbeiten dürfen nur dort erfolgen, wo keine Gefährdung von ober- und unterirdischen Gewässern zu befürchten ist (z.B. auf entsprechend gesicherten, dichten Plätzen).

Baumaschinen, Fahrzeuge, Behälter usw. dürfen keine Hydrauliköle, Schmiermittel und Treibstoffe verlieren.

Über den Umgang mit Bauchemikalien informiert das Merkblatt «Chemische Stoffe im Baugewerbe» der SUVA (Bestellnummer 44013). Reste von Bauchemikalien dürfen nicht in das Baustellenabwasser gekippt oder ausgespült werden, sondern sind als Sonderabfall an Betriebe mit entsprechender Empfängerbewilligung abzugeben.

## 4. Luftreinhaltung

Die Emissionen von Baustellen sind insbesondere durch emissionsmindernde Massnahmen bei den eingesetzten Maschinen und Geräten sowie durch geeignete Betriebsabläufe so weit als möglich zu begrenzen.

Die Richtlinie zur «Luftreinhaltung auf Baustellen» des BAFU zeigt die erforderlichen Massnahmen im Detail auf.

- Dieselmotoren müssen grundsätzlich mit geeigneten Partikelfiltersystemen ausgerüstet sein (siehe unter [www.afu.sg.ch](http://www.afu.sg.ch) > Bauen und Umweltschutz > Baurichtlinie Luft).
- Staubemissionen, wie sie beim Transport sowie bei Lagerung, Umschlag und mechanischer Bearbeitung entstehen, sind zu minimieren (z.B. durch Einhausen, Benetzen, Abdecken, Reinigen).
- Die Emission flüchtiger organischer Verbindungen ist zu minimieren, beispielsweise durch Verwendung möglichst lösungsmittelarmer oder -freier Produkte.
- Schwefelarme Treib- und Schmierstoffe sind zu bevorzugen.
- Wenn immer möglich sollen Elektroantriebe statt Verbrennungsmotoren verwendet werden. Benzinbetriebene Arbeitsgeräte sind mit schadstoffarmem Gerätebenzin zu betreiben.

Belastungen durch Materialtransporte von und zu Baustellen sind zu minimieren. Grössere Aushubtransporte bedingen Schutzmassnahmen gegen die Verschmutzung öffentlicher Strassen (z.B. Radwaschanlagen). Weitere Informationen vermittelt die Vollzugshilfe «Luftreinhaltung bei Bautransporten» des BAFU.

**Amt für Umwelt  
Amt für Wasser und Energie**

## 5. Lärmschutz

Es gelten die Gemeindereglemente bzw. die von der Gemeinde verfügten Massnahmen zur Begrenzung von Lärm durch Bauarbeiten und Bautransporte. Dabei gelangt folgende Praxis zur Anwendung:

- Ruhezeiten respektieren und lärmige Bauarbeiten in Randzeiten vermeiden;
- lärmige Arbeiten zeitlich koordinieren;
- Lärm möglichst an der Quelle reduzieren;
- bestehende Lärmhindernisse nutzen oder Lärmschutzwände erstellen;
- Instruktion des Baupersonals;
- Information der Nachbarschaft.

Abgestuft nach Grösse und Lärmpotenzial der Baustelle soll der Massnahmenkatalog der «Baulärm-Richtlinie» des BAFU herangezogen werden.

## 6. Bauabfälle

Bauabfälle sind nach Weisung der Gemeindebehörde fachgerecht zu verwerten bzw. zu entsorgen. Bauabfälle sind, soweit betrieblich möglich, auf der Baustelle zu trennen. Entsprechende Hinweise gibt das Mehr-Mulden-Konzept (MMK) des Schweizerischen Baumeisterverbandes. Im Sinne der SIA-Empfehlung 430 «Entsorgung von Bauabfällen» sind Vorkehrungen durch Bauplaner, Bauleitung und Bauunternehmer zu treffen, dass Bauabfälle getrennt entsorgt und soweit wie möglich wiederverwendet werden. Dies gilt besonders auch bei Abbruchvorhaben.

Das Verbrennen von Restholz, Abbruchholz, Verpackungsmaterial usw. im Freien oder in nicht dafür zugelassenen Anlagen ist verboten. Dieses Holz darf auch nicht an Betreiber von dafür ungeeigneten Anlagen wie Stückholzfeuerungen und Cheminéés abgegeben werden.

Sonderabfälle wie zum Beispiel Schmier- und Hydrauliköle, Holzschutzmittel, flüssige und feste Malereiabfälle, Lösungsmittel, Rückstände aus der Oberflächenbehandlung oder mit Schadstoffen verunreinigtes Erdreich

- dürfen weder verdünnt noch mit anderen Abfällen vermischt werden;
- dürfen nur an Betriebe mit entsprechender Empfängerbewilligung abgegeben werden;
- sind dem Transporteur mit den erforderlichen und ausgefüllten VeVA-Begleitscheinen zu übergeben.

Weitere Hinweise zu Sonderabfällen sind dem Merkblatt AFU 077 «Entsorgung von Sonderabfällen» zu entnehmen.

Während der Aushubarbeiten hat das damit beauftragte Unternehmen laufend zu prüfen, ob

- das Aushubmaterial erkennbare Fremdstoffe, wie z.B. Grünzeug, Kehrlicht oder andere Abfälle enthält,
- das Aushubmaterial verfärbt ist, nach Fremdstoffen riecht oder sonstige Anzeichen für Verunreinigungen bestehen.

Falls ein Verdacht auf belastetes Aushubmaterial besteht, sind unverzüglich die Gemeindebehörde und das AFU zu benachrichtigen.

## 7. Altlasten (mit Abfällen belastete Standorte)

Bauen auf (potenziell) belasteten Standorten erfordert spezielle Vorkehrungen. Um bauen zu können, muss vorgängig die Belastungssituation abgeklärt werden. Generell sollten die erforderlichen Untersuchungen so früh wie möglich durchgeführt werden. So lassen sich Verzögerungen im Bewilligungsverfahren vermeiden.

**Amt für Umwelt**  
**Amt für Wasser und Energie**

Je nach Massnahmenklasse ist ein anderes Vorgehen vorgesehen. Bei Bauvorhaben auf belasteten Standorten ist das Merkblatt AFU 179 zu beachten.

## 8. Bodenschutz

### 8.1. Allgemeines

Die Bodenfruchtbarkeit soll langfristig erhalten bleiben. Dabei gelten folgende Grundsätze:

- keine bleibenden Strukturveränderungen und Verdichtungen des Bodens;
- keine Vermischungen von Oberboden (A-Boden), Unterboden (B-Boden) und Untergrund (C-Horizont);
- keine Verschleppung bzw. kein unkontrolliertes Verschieben von mit Schadstoffen und invasiven Neophyten belastetem Bodenmaterial.

### 8.2. Physikalischer Bodenschutz

Über den Stand der Technik sowie die detaillierte Umsetzung orientieren der Leitfaden «Bodenschutz beim Bauen» des BAFU, die Rekultivierungsrichtlinie des Fachverbandes der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie (FSKB) und die ABC-Broschüre für Maschinisten (FSKB). Nachfolgend die wichtigsten Massnahmen:

- Befahren*
- Fahrzeuge, Maschinen und Geräte mit geringstem Bodendruck wählen;
  - Befahren nur bei trockenen Bodenverhältnissen (Boden muss bröcklig bzw. darf nicht knetbar sein); Saugspannung und Maschinen-Kennwerte beachten;
  - ausserhalb Bauzonen gilt generell: Kein direktes Fahren auf Ober- und Unterboden; stattdessen Baggermatratzen einsetzen oder Baupisten erstellen;
  - Baupisten und Installationsplätze direkt auf Oberboden anlegen (nicht Abhumusieren); vorgängig auf Grasnarbe ein Textil-Vlies verlegen; danach 50 cm mächtige Grobkies-Piste durch Vor-Kopf-Schüttung anlegen.
- Abtrag*
- Bodenabtrag nur bei trockenen Bodenverhältnissen (Boden muss bröcklig bzw. darf nicht knetbar sein); Saugspannung und Maschinen-Kennwerte beachten;
  - am besten mit Hydraulikbagger auf Baggermatratze arbeiten;
  - keine stossende Geräte (Dozer und Trax verursachen Verdichtungen und Strukturschäden).
- Lagerung*
- Schütthöhe Oberboden-Walldepot max. 2 m;
  - Schütthöhe Unterboden-Walldepot max. 4 m;
  - Muldenlagen vermeiden (Staunässe);
  - Wall- und Flächendepots sofort begrünen, regelmässig und bodenschonend mähen (z.B. mit Motormäher oder Motorsense).
- Auftrag*
- Bodenauftrag nur bei trockenen Bodenverhältnissen (Boden muss bröcklig bzw. darf nicht knetbar sein); Saugspannung und Maschinen-Kennwerte beachten;
  - am besten mit Hydraulikbagger, der auf dem Untergrund steht;
  - Ober- und Unterboden rückwärts und in Streifen in einem Arbeitsgang auftragen;
  - frisch geschüttete Bodenschichten nicht mehr befahren.

**Amt für Umwelt  
Amt für Wasser und Energie**

### 8.3. Chemischer Bodenschutz

Bodenaushub aus der Nähe von diffusen Schadstoffquellen (z.B. Strassen, Eisenbahnlinien, Hochspannungsmasten) ist mehr oder weniger stark mit Schadstoffen verunreinigt (z.B. Blei, Kupfer, Cadmium, Zink, PAK). Nützliche kartografische Hinweise betreffend schadstoffbelasteter Böden sind unter [www.geoportal.ch](http://www.geoportal.ch) > *Prüfgebiete Bodenverschiebungen* zu finden. Wird belasteter Bodenaushub unkontrolliert verschoben und verwertet, besteht die Gefahr, dass damit bisher saubere Böden belastet werden. Über den rechtskonformen Umgang mit schadstoffbelastetem Boden orientiert die Wegleitung «Bodenaushub» des BAFU.

### 8.4. Biologischer Bodenschutz

Bodenmaterial, das invasive Neophyten oder Neozoen oder Teile davon enthält, gilt als biologisch belastet. Neophyten sind gebietsfremde Problempflanzen (z.B. Japanischer Knöterich). Neozoen sind gebietsfremde Problemtiere. Sie gefährden die Biodiversität und die Infrastruktur. Erdverschiebungen sind ein wesentlicher Faktor für die Verbreitung dieser invasiven Neobiota. Damit belastetes Bodenmaterial muss deshalb speziell behandelt und korrekt entsorgt werden. Allgemein gilt:

- Belastetes Bodenmaterial gesondert behandeln, nicht mit unbelastetem Material vermischen und nicht verteilen;
- Baumaschinen vor Verschiebung nach anderen Baustellen oder in unbelastete Baustellenbereiche gründlich reinigen;
- nach Abschluss von Erdarbeiten Nachkontrollen vornehmen und nötigenfalls sofortige Bekämpfung veranlassen.

Weitere Auskünfte erteilt das Amt für Natur, Jagd und Fischerei (ANJF).

## 9. Naturschutz

Wenn Baustellen an Biotope, Geotope, Hecken-, Feld- und Ufergehölze, geschützte Einzelbäume oder an Naturschutzgebiete grenzen, sind spezielle Vorkehrungen zu deren Schutz vor Störungen und Schäden erforderlich. Nicht zulässig sind insbesondere: Deponien, Aufschüttungen, Abgrabungen, Einleitung von Wasser oder Abwasser, Drainage oder Grundwasserabsenkung (Fernwirkung beachten!), Zwischenlagerung von Material oder Maschinen und Staubimmissionen. Nicht zulässig sind auch alle Störungen, die zur vorübergehenden Vertreibung von Arten oder gar zur Aufgabe von Bruten führen können. Grundsätzlich gilt:

- Geltende Schutzperimeter, Gewässer- und Waldabstände, Abstände zu Hecken und Feldgehölzen beachten;
- Absperrungen, Pufferstreifen und Betretungsverbot festlegen;
- keine Lagerplätze, Ablagerungen oder anderweitige Eingriffe und Störungen innerhalb oder im Grenzbereich von geschützten Gebieten und Objekten;
- Aufklärung und Sensibilisierung des Baupersonals.

Je nach Bedarf verfügen die Gemeindebehörden weitere Massnahmen.

## 10. Werkleitungen

Art und Lage sämtlicher Werkleitungen (Schmutzwasserleitungen, Gasleitungen usw.) im Bereich der Baustelle und deren Umgebung sind vor Baubeginn abzuklären. Betroffene Werkeigentümer sind rechtzeitig zu informieren. Unbekannte Leitungen, die bei den Bauarbeiten zum Vorschein kommen, sind sofort der Gemeindebehörde zu melden.

**Amt für Umwelt  
Amt für Wasser und Energie**

## 11. Schadenabwehrmassnahmen

Vor Baubeginn müssen mit den Ereignisdiensten (in der Regel die örtliche Feuerwehr) die Massnahmen festgelegt werden, welche bei Schadenfällen mit wassergefährdenden Stoffen zu treffen sind. Ölbindemittel und Auffangwannen sind stets in ausreichender Menge auf der Baustelle bereitzuhalten.

Die absehbare Gefahr oder tatsächliche Verluste von wassergefährdenden Stoffen sind in jedem Fall und sofort der Polizei, Tel. 117, zu melden. Auf der Baustelle ist sofort alles vorzukehren, um eine mögliche Gewässerverunreinigung zu verhindern.

## 12. Weiterführende Informationen

### *Kartenwerke*

- Geoinformationen und Karten (GIS-Browser); abrufbar über [www.geoportal.ch](http://www.geoportal.ch)
- Schutzverordnungen der Gemeinden und andere Plangrundlagen auf [www.geoportal.ch](http://www.geoportal.ch)

### *Publikationen des AFU*

Bezug über [www.afu.sg.ch](http://www.afu.sg.ch) > Bauen und Umweltschutz > Merkblätter und Formulare des AFU St.Gallen > Bauen, Baustelle oder Abfall

- Massnahmenplan Luftreinhaltung, Nachführung 1997 (insbesondere Bestimmung Vn 32 für Baubereich und Arbeitsmaschinen)
- Merkblatt AFU173: Bauten und Anlagen in Grundwassergebieten
- Merkblatt AFU001: Bauarbeiten in Grundwasserschutzzonen und -arealen
- Merkblatt AFU077: Entsorgung von Sonderabfällen
- Merkblatt AFU198: Entsorgung von Bohrschlamm bei Erdwärmesonden

### *Publikationen der KVV (Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz)*

Bezug über [www.kvu.ch](http://www.kvu.ch) (Suchbegriff « Umwelt-Checkliste für Baustellen »).

### *Publikationen des BAFU (früher BUWAL)*

Bezug über [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) > Publikationen

- Baulärm-Richtlinie, 2011
- Luftreinhaltung auf Baustellen (Baurichtlinie Luft), 2016
- Luftreinhaltung bei Bautransporten, 2001
- Bodenschutz beim Bauen, 2001
  
- Wegleitung Bodenaushub, 2001
- Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie), 1999
- Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle, 2006

### *Empfehlungen und Richtlinien von Fachverbänden:*

- FSKB Rekultivierungsrichtlinien (Bezug über [www.fskb.ch](http://www.fskb.ch))
- ABC-Broschüre für Maschinisten (Bezug über [www.fskb.ch](http://www.fskb.ch))
- SIA-Empfehlung 430: Entsorgung von Bauabfällen (Bezug über [www.sia.ch](http://www.sia.ch))
- SIA/VSA-Empfehlung 431: Entwässerung von Baustellen (Bezug über [www.sia.ch](http://www.sia.ch))
- Chemische Stoffe im Baugewerbe, 1998 (Bezug über [www.suva.ch](http://www.suva.ch), Bestellnummer 44013)
- Normen der Strassen- und Verkehrsfachleute (Bezug über [www.vss.ch](http://www.vss.ch))

**Amt für Umwelt  
Amt für Wasser und Energie**

**13. Auskunftsstellen**

Amt für Umwelt (AFU)	Tel. 058 229 30 88, <a href="mailto:info.afu@sg.ch">info.afu@sg.ch</a> , <a href="http://www.afu.sg.ch">www.afu.sg.ch</a>
Amt für Wasser und Energie (AWE)	Tel. 058 229 30 88, <a href="mailto:info.awe@sg.ch">info.awe@sg.ch</a> , <a href="http://www.awe.sg.ch">www.awe.sg.ch</a>
Amt für Raumentwicklung und Geoinformation (AREG)	Tel. 058 229 31 47, <a href="mailto:info.bdareg@sg.ch">info.bdareg@sg.ch</a> , <a href="http://www.areg.sg.ch">www.areg.sg.ch</a>
Tiefbauamt (TBA), Abteilung Gewässer	Tel. 058 229 21 03, <a href="mailto:info.bdtba@sg.ch">info.bdtba@sg.ch</a> , <a href="http://www.tba.sg.ch">www.tba.sg.ch</a>
Amt für Natur, Jagd und Fischerei (ANJF)	Tel. 058 229 39 53, <a href="mailto:info.anjf@sg.ch">info.anjf@sg.ch</a> , <a href="http://www.anjf.sg.ch">www.anjf.sg.ch</a>
Entsorgung St.Gallen (ESG)	Tel. 071 224 51 53, <a href="mailto:entsorgung@stadt.sg.ch">entsorgung@stadt.sg.ch</a> , <a href="http://www.stadt.sg.ch">www.stadt.sg.ch</a>
Gemeindeverwaltung (Abwasser, Bauabfälle, Schadenwehr): siehe Telefonverzeichnis oder <a href="http://www.afu.sg.ch">www.afu.sg.ch</a> > Ansprechstellen > Gemeinden des Kantons St.Gallen	



## Merkblatt AFU 173

# Bauten und Anlagen in Grundwassergebieten

## 1. Ausgangslage

Grundwasser als unterirdischer Teil des Wasserkreislaufs ist von grosser Bedeutung für die heutige und künftige Trink- und Brauchwasserversorgung. Eingriffe in den Untergrund im Bereich nutzbarer Vorkommen stellen eine Gefahr für das Grundwasser dar. Deshalb sind hier besondere Schutzvorkehrungen notwendig, um eine Beeinträchtigung des Grundwassers bezüglich Menge und Qualität zu vermeiden. In der Regel sind diese Gebiete in der Gewässerschutzkarte dem Gewässerschutzbereich A<sub>u</sub> zugewiesen.

## 2. Geltungsbereich

Dieses Merkblatt gilt für die Planung (Kap. 3) und Realisierung (Kap. 4 bis 6) von Bauten und Anlagen im Bereich nutzbarer Grund- und Quellwasservorkommen sowie im Einzugsgebiet von Trinkwasserfassungen. In Grundwasserschutzzonen und -arealen (Zonen S) gelten zusätzliche Anforderungen (u.a. Schutzzonenreglement, Merkblatt AFU 001). Allenfalls erforderliche weitere umweltrechtliche Auflagen bleiben vorbehalten.

## 3. Grundwasserschutztechnische Abklärungen bei der Planung von Bauten und Anlagen

### 3.1. Grundwasser- und Untergrundverhältnisse

Anhand der Gewässerschutzkarte und der Grundwasserkarte ist eine erste Beurteilung des Vorhabens vorzunehmen. Reichen die Kartengrundlagen und die örtlichen Kenntnisse über die Untergrundverhältnisse für die Beurteilung nicht aus, sind unter Beizug eines geologischen Büros und im Einvernehmen (gegebenfalls Bewilligung) der zuständigen Behörde zusätzliche hydrogeologische Untersuchungen durchzuführen (z.B. Sondierbohrungen, Baggerschlitze, Art. 32 Abs. 3 GSchV). Für allgemeine Fragen oder betreffend Grundwassernutzung steht Ihnen das Amt für Wasser und Energie (AWE), Abteilung Grundwasser zur Verfügung. Für Bauvorhaben von Industrie und Gewerbe, der Landwirtschaft oder bei Altlastenabklärungen wenden Sie sich bitte an das Amt für Umwelt (AFU).

Je nach Vorhaben sind dabei in einem hydrogeologischen Bericht insbesondere folgende Fragen zu klären:

- Lage des Grundwasserspiegels (mittlerer und höchstmöglicher);
- Lage des Baukörpers bezüglich des Grundwasserspiegels sowie Beurteilung allfälliger Wasserhaltungsmassnahmen (z.B. vorübergehende Absenkung des Grundwasserspiegels);
- Art der Baugrubenumschliessung sowie der Foundation;
- Umströmnachweis für notwendige Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel (Anhang 4 Ziff. 211 Abs. 2 GSchV; siehe auch Kap. 3.2);
- Abklärung der Versickerungsmöglichkeit (u.a. anhand Zustandsbericht Versickerung des Generellen Entwässerungsplans, GEP) und gegebenenfalls Festlegung der geeigneten Anlage (Art. 7 Abs. 2 GSchG);
- Abklärungen über Belastungen des Untergrundes mit Schadstoffen, falls das Grundstück im Kataster der belasteten Standorte eingetragen ist. Auskunft erteilt die Sektion Boden und Altlasten im AFU.

### 3.2. Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel

Unter dem mittleren Grundwasserspiegel dürfen grundsätzlich keine Bauten und Anlagen (z.B. Untergeschosse, Kanäle, Pfahlwände, Injektionen, Untergrundverdichtungen) erstellt werden. Das AFU kann in begründeten Fällen Ausnahmen bewilligen. Vorgängig ist durch eine ausgewiesene Fachperson der Umströmnachweis unter Berücksichtigung der Durchflusskapazitäten des Grundwasserleiters vor und nach Erstellung des Bauwerks zu erbringen.

Bauten und Anlagen müssen über dem mittleren Grundwasserspiegel (GWSp.) liegen.



### 3.3. Nutzungen des Grundwassers und vorübergehende Grundwasserabsenkungen

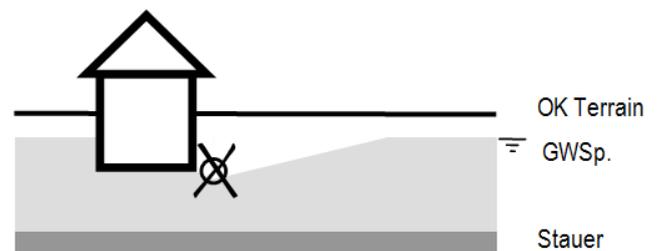
Nutzungen des Grundwassers (z.B. Trink-, Brauch- oder Kühlwasserbezüge; Wärmenutzungen, einschliesslich Erdwärmesonden und Energiepfähle) sowie vorübergehende Absenkungen des Grundwasserspiegels bedürfen einer Bewilligung des AWE oder einer Konzession des Baudepartementes. Allenfalls bestehende Nutzungsanlagen im Einflussbereich des Vorhabens sind zu berücksichtigen. Auskunft erteilt die Abteilung Grundwasser im AWE.

## 4. Massnahmen zum Schutz des Grundwassers bei der Realisierung von Bauten und Anlagen

### 4.1. Baukörper im Grundwasser

Das Abdrainieren von Grundwasser (z.B. mittels Sickerleitungen oder Pumpschächten) ist unzulässig, d.h. der Baukörper ist im gesamten Bereich des Grundwasserleiters dicht auszuführen. Für ausnahmsweise zulässige Bauten unter dem mittleren Grundwasserspiegel sind geeignete bauliche Massnahmen zur Erhaltung der Durchflusskapazität gemäss Bewilligung des AWE zu treffen. Diese stützen sich in der Regel auf den Vorschlag des geologischen Büros.

Abdrainieren von Grundwasser mit Sickerleitungen u.Ä. ist unzulässig.

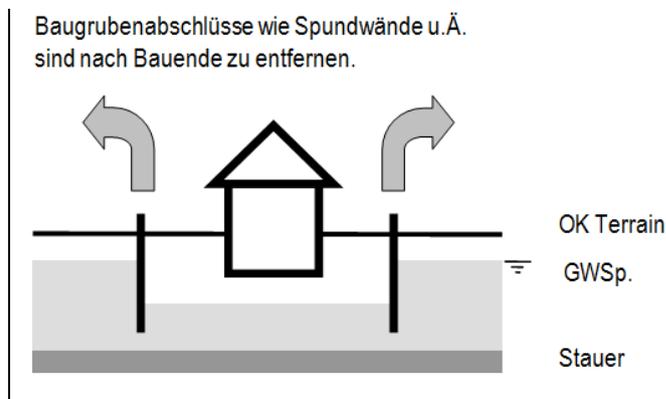


### 4.2. Baumaterialien im Bereich des Grundwassers

Es dürfen nur solche Materialien (Fugenabdichtungen, Beschichtungen, Zusatzstoffe usw.) verwendet werden, die keine Schadstoffe ins Grundwasser abgeben.

#### 4.3. Hinterfüllung von Baugruben

Die Hinterfüllung ist direkt nach Beendigung der Tiefbauarbeiten bzw. Fertigstellung der Untergeschosse durchzuführen. Es darf dafür nur unverschmutztes Aushubmaterial (gemäss Aushubrichtlinie) verwendet werden. Auf die Wiederherstellung einer gleichwertigen schützenden Deckschicht über dem Grundwasserleiter ist besonders zu achten. Baugrubenabschlüsse (Spundwände, dichte Böschungssicherungen usw.) sind grundsätzlich zu entfernen. Sie dürfen kein Hindernis für das Grundwasser bilden.



#### 4.4. Recyclingbaustoffe

Recyclingbaustoffe in loser Form wie Mischabbruch- oder Betongranulat und Recycling-Kiessand dürfen keinen direkten Kontakt zum Grundwasser haben (Abstand zum Grundwasserspiegel mindestens 2 m). Die Schichtstärke darf 2 m nicht überschreiten. Die Auswaschung muss mit geeigneten dichten Deckschichten verhindert werden.

Die Verwendung von Recyclingbaustoffen für Sicker- und Drainageschichten ist nicht gestattet.

Massgebend für den Einbau von Recyclingbaustoffen ist die «Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle» des Bundesamtes für Umwelt (BAFU).

#### 4.5. Abwasseranlagen

Abwasseranlagen (Schmutzwasserleitungen, Schächte usw.) sind so zu erstellen, dass Dichtheitsprüfungen durchgeführt werden können.

Die Dichtheit von Abwasseranlagen ist vor deren Inbetriebnahme zu prüfen. Die Kontrollen sind periodisch zu wiederholen (in der Regel alle 10 bis 20 Jahre).

Massgebend sind die Schweizer Norm SN 592000 (Liegenschaftsentwässerung) und die SIA-Norm 190 (Kanalisationen) sowie die VSA-Richtlinie Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen.

#### 4.6. Versickerungsanlagen

Das Versickernlassen von nicht verschmutztem Abwasser (z.B. Dachwasser, Zufahrten, Wege) hat über eine bewachsene Bodenschicht (z.B. Entwässerung über die Schulter, humusierte Mulde) zu erfolgen. Für Anlagen, welche die biologisch aktive Bodenschicht umgehen (z.B. Sickerschächte), ist eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung erforderlich.

Die Sohle der Versickerungsanlage muss mindestens 1 m über dem jährlichen Grundwasser-Höchststand liegen.

Für Dimensionierung und Ausführung sind die Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten (Regenwasserentsorgung) des Verbandes Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) sowie die Wegleitung «Gewässerschutz bei Entwässerung von Verkehrswegen» (BUWAL, heute BAFU, 2002) wie auch das Merkblatt AFU 184 «Regenwasserentsorgung» zu beachten.

**Amt für Umwelt  
Amt für Wasser und Energie**

#### *4.7. Zusätzliche Massnahmen bei erhöhtem Gefährdungspotenzial*

Bei erhöhtem Gefährdungspotenzial (z.B. bei grossen Mengen wassergefährdender Stoffe oder erheblichen Eingriffen in den Untergrund sowie nahe gelegenen Trinkwasserfassungen) sind besondere Massnahmen (z.B. spezielle Schutzmassnahmen/-bauwerke, Rückhaltmassnahmen für Löschwasser, Überwachung von Grundwasserspiegel und -qualität, hydrogeologische Begleitung der Bauarbeiten) notwendig. Diese werden durch die zuständige Fachstelle in der gewässerschutzrechtlichen Bewilligung im Einzelfall festgelegt.

### **5. Besondere Vorkommnisse**

Unfälle mit wassergefährdenden Flüssigkeiten oder Stoffen sind der Feuerwehr und der Polizei unverzüglich zu melden. Bei unerwarteten Wassereintritten in die Baugrube ist das AFU zu benachrichtigen.

### **6. Sorgfaltspflicht**

Im Bereich nutzbarer Grundwasservorkommen gilt die Sorgfaltspflicht gemäss Art. 3 GSchG in besonderem Masse. Es sind alle Vorkehrungen zu treffen, um eine Verunreinigung des Grundwassers zu vermeiden.

### **7. Haftung**

Für Schäden, die infolge von Kanalisationsrückstau, Grundwasseranstieg oder undichter Gebäudekonstruktion entstanden sind, sieht das Gesetz über die Gebäudeversicherung keine Deckung vor. Solche Schäden sind grundsätzlich vorhersehbar und können mit vorbeugenden baulich technischen Massnahmen verhindert werden.

### **8. Gesetzliche Grundlagen, Richtlinien und Normen**

Die im Merkblatt aufgeführten Bestimmungen stellen eine Auswahl der wichtigsten Vorschriften dar. Im Einzelfall sind die nachstehenden Grundlagen beizuziehen:

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (SR 814.20; Gewässerschutzgesetz, abgekürzt GSchG)
- Bundesgesetz über den Umweltschutz (SR 814.01; Umweltschutzgesetz, abgekürzt USG)
- Gewässerschutzverordnung (SR 814.201; abgekürzt GSchV)
- Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (SR 814.81; Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, abgekürzt ChemRRV)
- Gesetz über die Gewässernutzung (sGS 751.1; abgekürzt GNG) und zugehörige Verordnungen (sGS 751.11 und 751.12)
- Vollzugsgesetz zur eidgenössischen Gewässerschutzgesetzgebung (sGS 752.2; abgekürzt GSchVG) und zugehörige Verordnung (sGS 752.21; abgekürzt GSchVV)
- Wegleitung Grundwasserschutz; BUWAL (heute BAFU), 2004
- Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle; BAFU, 2. aktualisierte Auflage 2006

**Amt für Umwelt**  
**Amt für Wasser und Energie**

- Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie); BUWAL (heute BAFU), Juni 1999
- Schweizer Norm (SN 592000), Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung - Planung und Ausführung; herausgegeben vom VSA und vom Schweizerisch-Liechtensteinischen Gebäudetechnikverband (suissetec), Ausgabe 2012
- SIA-Norm 190, Kanalisationen; Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA), Ausgabe 2000
- Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen; VSA, 2002
- Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten (Regenwasserentsorgung); VSA, November 2002
- Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen, Wegleitung; BUWAL (heute BAFU), 2002



## A1.2: Kantonale Vernehmlassung SNP Gewässerraum Hofbach



**SONDERNUTZUNGSPLAN HOFBACH – FESTLEGUNG GEWÄSSERRAUM****Zusammenfassung der Stellungnahmen und Berücksichtigung im Projekt**

Fachstelle	Stellungnahme	Auswirkung der Stellungnahme auf das Projekt	Berücksichtigung im Auflageprojekt
AREG	Raumplanerische Beurteilung		
	- Gewählter Perimeter ist zweckmässig und auf Hochwasserschutzprojekt abgestimmt.	keine	
	- Die Dimensionierung des Gewässerraums ist zweckmässig	keine	
	- Mit den vorliegenden Sondernutzungsplänen werden mehrere rechtskräftige Überbauungs- und/oder Baulinienpläne tangiert (z.B. ÜP Eichenhof, BLP Hof, BLP Krüppelbach, ÜP Ziegelhof III, GP Unterdorf...). Die bestehenden Erlasse sind in den neuen Erlassen anzuschreiben (Hinweis) und es ist auf den neuen Plänen zu vermerken, dass innerhalb der Perimeter der neuen Erlasse die bestehenden ersetzt/aufgehoben werden.	Keine	Die Prüfung der Erlasse hat ergeben, dass mit der neuen Gewässerraumfestlegung vier Baulinienpläne obsolet werden und vollständig aufgehoben werden können. Die Aufhebungen werden im Planungsbericht zum Sondernutzungsplan Gewässerraum Hofbach kommentiert und begründet. In nachträglicher Absprache mit dem AREG kann bei vollständiger Aufhebung auf Hinweise im neuen Erlass verzichtet werden.
	- Der Gewässerraum ist auch über Strassen zu legen (z.B. Oberbirgstrasse)	keine	Pläne werden entsprechend angepasst.
	- Die Gewässerräume sind beim Abschnittsende auf der Breitseite zu schliessen.	keine	Pläne werden entsprechend angepasst.
	- Bei verlegten bzw. geänderten oder aufgehobenen Bachläufen sind die „Baulinien Gewässerabstand“ im ordentlichen Verfahren aufzuheben und/oder zu ändern.	Keine	Es werden vier bestehende Baulinienpläne im ordentlichen Verfahren vollständig aufgehoben. Die Aufhebungen sind im Planungsbericht zum Sondernutzungsplan Gewässerraum Hofbach gebründet.
- Wasserbauprojekt, Teilstrassenpläne und Sondernutzungsplan Gewässerraum sind aufeinander abzustimmen, öffentlich aufzulegen und gleichzeitig zur Genehmigung einzureichen.	keine	Wird entsprechend umgesetzt.	

Fachstelle	Stellungnahme	Auswirkung der Stellungnahme auf das Projekt	Berücksichtigung im Auflageprojekt
	Erwägung betreffend Langsamverkehr		
	Die Ausführung der Abteilung M + P zu den Teilstrassenplänen gelten sinngemäss auch für die vorliegenden Erlasse.	keine	Wir in den Planungsberichten zu den Teilstrassenplänen berücksichtigt
	Erwägung Wald		
	Der Erlass ist entsprechend den Ausführungen in den Kapiteln 4.10.8 und 3.3.2 der Arbeitshilfe „Gewässerraum im Kanton St. Gallen“ anzupassen: Innerhalb des Waldareals kann auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden.	keine	Das dem Hochwasserschutz dienende Rückhaltebauwerk soll gemäss Art. 41a, Abs. 3, Abs. a Bestandteil des Gewässerraums sein, Bei einer Nichtfestlegung über der Waldfläche, verbleibt ein schmaler, wenig nachvollziehbarer GWR-Raum entlang der Waldgrenze, entsprechend wird der GWR-Raum über das Waldareal festgelegt..
AWE Wasserbau	Die Breite der erforderlichen Zugänglichkeit entlang dem Gewässer ist abhängig der Böschungsneigung und rechnet sich ab theoretischer Böschungskante. Z.B. bei den Parzellen Nrn. 384, 1670, 1501, 1812 und 1530 wurden die 4 Meter gemäss der Situation nicht ab der theoretischen Böschungsoberkante vermasst.	keine	Im Situationsplan ist die ausgerundete Böschungsoberkante dargestellt. Die technische Böschungsoberkante ist 0.5 Meter weiter innen (rot gepunktet). Die Breite der erforderlichen Zugänglichkeit ist korrekt berücksichtigt.

Uznach, 22.02.2020

Niederer + Pozzi Umwelt AG

Martin Schibli

## Kantonale Stellungnahmen



Kopie an: (E-Mail)

- GP, LBA
- Martin Schibli, Nipo
- Lena Haending, Archplanerin

Gemeinderatskanzlei Schänis

28.01.2020 /

Baudepartement, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation,  
Lämmlisbrunnenstrasse 54, 9001 St.Gallen

**A-Post**

Gemeinderat Schänis  
Oberdorf 16  
8718 Schänis

**EINGANG**

**28. JAN. 2020**

Gemeinderatskanzlei  
8718 Schänis

Rolf Fitzi  
Kreisplaner

Baudepartement  
Amt für Raumentwicklung und Geoinformation  
Lämmlisbrunnenstr. 54  
9001 St.Gallen  
T 058 229 43 88  
F 058 229 45 99  
Rolf.fitzi@sg.ch

St.Gallen, 20. Januar 2020

Gemeinde Schänis  
Geschäft Nr. 19-6854

**2. Vorprüfung Sondernutzungspläne Hofbach - Festlegung Gewässerraum  
nach Art. 36a GSchG:**  
**Abschnitt km 0.690 - km 1.200**  
**Abschnitt km 1.200 - km 1.540**  
**Abschnitt km 1.540 - km 2.100**

Sehr geehrter Herr Gemeindepräsident  
Sehr geehrte Damen und Herren Gemeinderäte

Mit Protokollauszug der Gemeinderatssitzung vom 12.Augsut 2019 haben Sie uns die drei genannten Sondernutzungspläne zwecks Festlegung des Gewässerraums zur Vorprüfung eingereicht:

- Sondernutzungspläne Hofbach, Situation M 1:500 vom Juli 2019:  
Abschnitt km 0.690 - km 1.200  
Abschnitt km 1.200 - km 1.540  
Abschnitt km 1.540 - km 2.100  
Querprofile M 1:100 vom 8. Juli 2019
- Planungsbericht zu den Sondernutzungsplänen vom 8. Juli 2019.

## 1 Vorhaben und eingereichte Unterlagen

Für die Sanierung und den Ausbau des Hofbaches in Schänis wurde ein Hochwasserschutzprojekt erarbeitet. Gleichzeitig mit dem Wasserbauprojekt soll mit den vorliegenden Sondernutzungsplänen mittels Baulinien der Gewässerraum nach Art. 41a GSchV festgelegt werden.



## 2 Mitberichte

Es liegen die Mitberichte folgender Amtsstellen vor:

- Amt für Natur, Jagd und Fischerei
- Amt für Wasser und Energie
- Tiefbauamt
- Kantonsforstamt
- Denkmalpflege

## 3 Beurteilung

Mit Blick auf das Genehmigungsverfahren nach Art. 38 des Planungs- und Baugesetzes (sGS 731.1; PBG) ergeben sich folgende Bemerkungen, unterteilt in (Z) für zwingende Änderungen sowie in (H) für Hinweise:

### 3.1 Raumplanerische Beurteilung

Der gewählte Perimeter (Hangfuss beim Winkelweg / Feststoffrückhaltebecken bis Quellenheim) ist zweckmässig und auf das Hochwasserschutzprojekt abgestimmt. (H)

Für die Bemessung des Gewässerraums ist Art. 41a GSchV massgebend. Nach Art. 41a Abs. 3 GSchV muss die Breite des Gewässerraums erhöht werden, sofern dies zur Gewährleistung des Schutzes vor Hochwasser sowie für die Raumsicherung bei Revitalisierungsprojekten erforderlich ist bzw. überwiegende Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes vorliegen. Im dicht überbauten Gebiet kann die Breite des Gewässerraums gegenüber den Vorgaben in Art. 41a GSchV reduziert werden, wenn der Hochwasserschutz gewährleistet ist. Die Dimensionierung ist zweckmässig. (H)

Mit den vorliegenden Sondernutzungsplänen werden mehrere rechtskräftige Überbauungs- und/oder Baulinienpläne tangiert (z.B. ÜP Eichenhof, BLP Hof, BLP Krüppelbach, ÜP Ziegelhof III, GP Unterdorf...). Die bestehenden Erlasse sind in den neuen Erlassen anzuschreiben (Hinweis) und es ist auf den neuen Plänen zu vermerken, dass innerhalb der Perimeter der neuen Erlasse die bestehenden ersetzt/aufgehoben werden. (Z)

Der Gewässerraum ist auch über Strassen zu legen (z.B. Oberbirgstrasse). (Z)

Die Gewässerräume sind beim Abschnittsende auf der Breitseite zu schliessen. (Z)

Wir machen darauf aufmerksam, dass "Baulinien Gewässerabstand" bei verlegten bzw. geänderten oder aufgehobenen Bachläufen im ordentlichen Verfahren aufzuheben und/oder zu ändern sind. (Z)

Die Stellungnahmen zum Wasserbauprojekt und zu den Teilstrassenplänen wurden Ihnen mit Schreiben vom 16. Oktober 2019 vom Amt für Wasser und Energie bereits zugestellt. Sämtliche Vorhaben sind aufeinander abzustimmen, öffentlich aufzulegen und gleichzeitig zur Genehmigung einzureichen. (Z)



### 3.2 Wasserbauliche Erwägung

Die Breite der erforderlichen Zugänglichkeit entlang dem Gewässer ist abhängig der Böschungsneigung und rechnet sich ab theoretischer Böschungskante. Z.B. bei den Parzellen Nrn. 384, 1670, 1501, 1812 und 1530 wurden die 4 Meter gemäss der Situation fälschlicherweise nicht ab der theoretischen Böschungskante vermasst. Ebenfalls im Bereich Parzellen Nrn. 826 bis 920 wurde - in diesem Fall die 3 Meter - nicht ab Böschungskante vermasst. Dies ist zu korrigieren. (Z)

### 3.3 Erwägungen betreffend Langsamverkehr

Die Ausführungen der Abteilung M + P zu den Teilstrassenplänen gelten sinngemäss auch für die vorliegenden Erlasse. (H)

Kontakt: Fachstelle Fuss- und Veloverkehr, Daniel Litscher 058 229 31 75

### 3.4 Erwägungen Wald

Der Erlass ist entsprechend den Ausführungen in den Kapiteln 4.10.8 und 3.3.2 der Arbeitshilfe "Gewässerraum im Kanton St. Gallen" anzupassen: Innerhalb des Waldareals kann auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden.

## 4 Fazit

Zusammenfassend ergibt sich, dass den Sondernutzungsplänen unter Berücksichtigung obiger Ausführungen eine Genehmigung in Aussicht gestellt werden kann.

Sämtliche Projekte, Wasserbauprojekt, Teilstrassenpläne und Sondernutzungspläne, sind zu koordinieren, gleichzeitig dem Verfahren zu unterstellen und zur Genehmigung einzureichen.

Zur Genehmigung sind die Erlass und der Planungsbericht mindestens dreifach einzureichen. Zwei Exemplare verbleiben beim Kanton, die weiteren Exemplare gehen an die Gemeinde zurück. Der Genehmigungsantrag mit Angaben zum Verfahren, Gemeinde-ratsbeschlüsse und Publikationsnachweise sind einfach einzureichen.

Die zusätzliche Zustellung der Unterlagen als PDF-Dateien ermöglicht uns eine einfachere Koordination mit den kantonalen Fachstellen und dient der Archivierung.



Wir hoffen, diese Angaben sind Ihnen hilfreich und entschuldigen uns für die lange Bearbeitungszeit. Für Rückfragen oder eine allfällige Besprechung stehen wir gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Abteilung Ortsplanung  
Der Kreisplaner

Rolf Fitzi

**Beilagen**

überzählige Dossiers zurück

**Kopie**

- Amt für Natur, Jagd und Fischerei
- Amt für Wasser und Energie, Wasserbau
- Tiefbauamt, Rechtsdienst
- Kantonsforstamt
- Denkmalpflege



## A2: Vernehmlassung beim Bund (BAFU)



**WASSERBAUPROJEKT HOFBACH****Zusammenfassung der Stellungnahmen BAFU und Berücksichtigung im Projekt**

Stellungnahmen und Anträge von den einzelnen BAFU-Fachstellen	Auswirkung der Stellungnahme auf das Projekt	Berücksichtigung im Auflageprojekt
BAFU Hochwasserschutz		
Dem Vorhaben kann aus wasserbaulicher Sicht zugestimmt werden. Die geplanten Massnahmen sind verhältnismässig und den Rahmenbedingungen angepasst.	keine	
BAFU Wirtschaftliche und finanzielle Beurteilung		
<p>Gemäss Kostenschätzung betragen die Gesamtkosten CHF 9.7 Mio., wovon rund CHF 7.165 Mio. subventionsberechtigt sind. Daher handelt es sich um ein Einzelprojekt, welches durch den Bund verfügt wird.</p> <p>Das BAFU ist mit dem Kostenteiler und den anrechenbaren Kosten bei Infrastrukturen im Grundsatz einverstanden.</p> <p>Das Nutzen-Kosten-Verhältnis nach Econo-Me beträgt 1.1. Die Massnahmen sind daher wirtschaftlich.</p> <p><u>Antrag für Mehrleistungen</u></p> <p>Basierend auf den eingereichten Unterlagen ist davon auszugehen, dass die Mehrleistungen von folgenden Modulen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integr. Risikomanagement, organisatorische Massnahmen (3%)</li> <li>- Technische Aspekte (2%)</li> <li>- Partizipative Planung (2%)</li> </ul> <p>Zusätzliche Subventionen werden in Aussicht gestellt, wenn die aktuell eingeleitete Revision der Nutzungsplanung abgeschlossen und ein entsprechender Beschluss der Gemeindebehörde vorliegt. Da der Entscheid zu den Mehrleistungen erst mit der Subventionsverfügung erfolgt, hat die Gemeinde noch Zeit, den Beschluss für die Revision der Nutzungsplanung umzusetzen und die entsprechenden Unterlagen zusammen mit dem Subventionsantrag einzureichen.</p>	keine	Nach dem Auflageverfahren soll der Beschluss der Gemeindebehörde zur Umsetzung der revidierten Nutzungsplanung zusammen mit dem Subventionsantrag eingereicht werden.

Stellungnahmen und Anträge von den einzelnen BAFU-Fachstellen	Auswirkung der Stellungnahme auf das Projekt	Berücksichtigung im Auflageprojekt
BAFU Oberflächengewässer – Morphologie, Gewässerraum		
<p>Antrag [1]</p> <p>Informationen zur Herleitung des Gewässerraums, insbesondere zur natürlichen Gerinnesohlenbreite sind nachzureichen.</p>	keine	Die Herleitung der natürlichen Sohlenbreite und des Gewässerraums wird im Planungsbericht zum Sondernutzungsplan Hofbach im Allgemeinen und abschnittsweise beschrieben.
<p>Antrag [2]</p> <p>Es ist zu prüfen, ob für die Abschnitte ausserhalb der Siedlung ein grösserer Gewässerraum mit mehr Raum für die Gewässerentwicklung umsetzbar ist (Nettoverlust von Gewässerlebensraum mit dem Projekt).</p>	keine	<p>Der ökologische Wert der bestehenden Bachabschnitte im Dorfczentrum muss aufgrund des hohen Verbauungsgrades, den langen Eindolungsstrecken, den hohen Abstürzen, den generell fehlenden Vernetzungsstrukturen und der geringen ökologischen Funktionalität als sehr gering beurteilt werden.</p> <p><u>Bilanzierung der offenen Bachflächen u. deren ökomorphologischer Qualität zwischen Schulhaus Hof und Quellenhof</u></p> <p>Bestehend  Bachlänge: 1'120 m (3/4 eingedolt, 270 m offen)  Offene Bachfläche: 305 m<sup>2</sup>  200 Meter (L) x 1.0 Meter (B) + 70 Meter (L) x 1.5 Meter (B)  Qualität: stark beeinträchtigt / naturfremd.</p> <p>Projekt  Bachlänge: 630 Meter (1/3 überdeckt, 440 m offen)  Offene Bachfläche: 2'220 m<sup>2</sup>  260 Meter (L) x 3.0 Meter (B) = 780 m<sup>2</sup>  180 Meter (L) x 8.0 Meter (B) = 1'440 m<sup>2</sup>  Qualität: stark beeinträchtigt (1/3), wenig beeinträchtigt (2/3)</p> <p>Fazit: Mit der neuen Linienführung ergeben sich günstigere räumliche und topographische Verhältnisse, welche eine <u>wirksame</u> ökologische Aufwertung mit deutlich mehr Bachfläche und höherer Lebensraumqualität, sowie eine lückenlose Durchgängigkeit für aquatische Lebewesen gewährleisten.</p> <p>Durch das Projekt resultiert kein Nettoverlust an Gewässerraum.</p>

Stellungnahmen und Anträge von den einzelnen BAFU-Fachstellen	Auswirkung der Stellungnahme auf das Projekt	Berücksichtigung im Auflageprojekt
<p>Antrag [3]</p> <p>Die Variantenwahl Pfarrhöfli – Rietstrasse sollte ebenso hinsichtlich des Nettoverlusts von Gewässerlebensräumen kritisch geprüft werden.</p>	keine	<p>Die Abwägung im Variantenstudium hat ergeben, dass eine Verlegung unter Einbezug aller Interessen weder verhältnismässig und noch zweckmässig ist. Mit der geplanten Teilöffnung des heute eingedolten Abschnittes, mit dem Einbau einer naturnahen Sohle mit Trockenbermen (heute Betonsohle) und einer einseitigen Uferbestockung kann der heutige Bachlauf ökologisch deutlich aufgewertet werden (vgl. Antrag [2]). Mehr Gewässerraum, bzw. mehr Bachfläche ist aufgrund der topographischen Verhältnisse nicht möglich (rechts angrenzende Muldenlage).</p>

Stellungnahmen und Anträge von den einzelnen BAFU-Fachstellen	Auswirkung der Stellungnahme auf das Projekt	Berücksichtigung im Auflageprojekt
BAFU Oberflächengewässer – Geschiebe		
<p>Antrag [4]</p> <p>Es sind alternative Massnahmen zum Feststoffrückhalt zu prüfen, so dass möglichst kein Geschiebe entnommen werden muss und der zukünftig notwendige Unterhalt möglichst gering ist.</p>	keine	<p>Die Transportkapazität für Geschiebe bricht in der Bachkurve km 2.040 praktisch vollständig zusammen (<math>J = 0.6\%</math>). Der Hofbach vermag ab dieser Kurve nur noch Feinkies, Sand, Schlamm, Holz und Geschwemmsel transportieren. Das Geschiebe lagert sich oberhalb oder unmittelbar im Kurvenbereich ab. In der Folge bricht der Bach nach links aus, wie es die Hochwasserereignisse 2005 u. 2006 gezeigt haben.</p> <p>Entsprechend ist ein Rückhaltebauwerk erforderlich, welches im Hochwasserfall einen vollständigen Feststoffrückhalt ermöglicht. Alternative Rückhaltevarianten, wie z.B. eine grosszügige Ausweitung ohne Rückhaltebauwerk (Dosier- oder Umlagerungsstrecke) ist im Hochwasserfall bezüglich Ablagerungsverhalten zu unsicher. So besteht die Gefahr, dass sich der Sammler bereits während des Ereignisses selbständig wieder zu entleeren beginnt – nämlich dann, wenn von oben trotz hohem Abfluss weniger Geschiebe nachkommt und sich im Sammler ein Geschiebedefizit mit erhöhter Erosionsleistung einstellt. Das neu mobilisierte Geschiebe kann bei der Kurve km 2.040 gefährliche Auflandungen produzieren und trotz Gerinnevergrösserung ein Bachausbruch nach links auslösen. Die Wirksamkeit des gesamten Bachausbaus wäre damit in Frage gestellt.</p> <p>Mit dem geplanten Feststoffsammler mit Rückhaltebauwerk können Geschiebe, Sand, Schlamm und Schwemmholz lokal an einem Ort entnommen werden, was den zukünftigen Unterhalt vereinfacht bzw. möglichst gering behält. Heute sind nach grösseren Hochwasserereignissen aufwändige Räumungsarbeiten infolge grossflächige Übersarungen, Schlamm- und Holzablagerungen erforderlich.</p>

Stellungnahmen und Anträge von den einzelnen BAFU-Fachstellen	Auswirkung der Stellungnahme auf das Projekt	Berücksichtigung im Auflageprojekt
<p>Antrag [5]</p> <p>Die Eingriffe ins Gewässer sind minimal (bezüglich Häufigkeit und Ausmass) zu halten. Für die Eingriffe sind neben dem Hochwasserschutz auch ökologische Kriterien zu berücksichtigen, um negative Auswirkungen auf terrestrische und aquatische Lebewesen zu verhindern. Dies ist im Bewirtschaftungskonzept zu berücksichtigen.</p> <p>Weiter ist aufzuzeigen, was mit dem entnommenen Geschiebe geschieht. Für die Entnahmen aus dem Rückhalt ist die Möglichkeit einer Interventionskote zu prüfen und eine Rückgabestelle zu definieren.</p>	keine	<p>Die Bewirtschaftung des Feststoffrückhalts ist im Pflege- und Unterhaltskonzept (Beilage 3 «Anhang zum Technischen Bericht», Anhang 4) beschrieben. Darin wird sowohl auf den Hochwasserschutz, wie auch auf die ökologischen Kriterien eingegangen. Im Technischen Bericht Kap. 5.2.2 wird auf die spezielle Funktion des Rückhaltebauwerks eingegangen, insbesondere auf die optimierte Durchgängigkeit durch die spezifische Festlegung der Stababstände und des ergänzenden Netzes. Im Rahmen des Ausführungsprojekts soll das vorliegende Unterhaltskonzept weiter präzisiert und festgelegt werden.</p> <p>Die Materialzusammensetzung des abgelagerten Materials ist stark abhängig vom Ereignisablauf eines grossen oder aus der Summe von kleineren Ereignissen. So oder so wird sich ein Gemisch von Geschiebe, Sand, Schlamm und Holz mit unterschiedlichen Anteilen ablagern, also kein reines Geschiebe bzw. Kies. Der Sammler wurde so dimensioniert, dass abgelagertes Material innerhalb des Sammlers seitlich zum abtrocknen angehäuft und später ausgebagert und abgeführt werden kann. Der Verwendungszweck des Aushubmaterials wird zum Zeitpunkt der Entleerung durch den Unterhaltsperimeter und der ausführenden Unternehmung koordiniert.</p> <p>Aufgrund der sehr geringen Transportkapazität im Hofbachgerinne ist eine Rückgabestelle, bzw. das Einbringen von Geschiebe innerhalb des Siedlungsgebietes nicht zweckmässig, weil es kaum mobilisiert bzw. umgelagert wird. Nach der Ausführung ist davon auszugehen, dass feinere Komponenten aus dem neuen Sohlenkies ausgeschwemmt werden, sich danach bald wieder eine kolmatrierte Sohle mit gröberem Kies und Einzelsteinen einstellen wird und die Bachsohle neben der ständig wasserführenden Niederwasserrinne von Krautvegetation überwachsen wird.</p>

Stellungnahmen und Anträge von den einzelnen BAFU-Fachstellen	Auswirkung der Stellungnahme auf das Projekt	Berücksichtigung im Auflageprojekt
<p>Antrag [6]</p> <p>Es ist aufzuzeigen, welche Geschiebefracht im Hofbach ohne bzw. mit Rückhalt jährlich sowie bei Hochwasser transportiert wird.</p>	keine	<p>Vgl. Antrag [4], Vergangene Hochwasserereignisse haben gezeigt, dass der Hofbach in der ab Hangfuss anschliessenden Flachstrecke praktisch kein Geschiebe transportiert. Das in der Steilstrecke mobilisierte Geschiebe kommt im Bereich des geplanten Sammlerstandorts zur Ablagerung (Gefällsknick). Heute erfolgt die Ablagerung unkontrolliert, neu soll sie in einem definierten Bereich erfolgen. Die Geschiebeeinträge pro Ereignis wurden aufgrund von Berechnungen und Ereignisspuren der Hochwasser 2005 u. 2006 abgeschätzt und im Technischen Bericht Kap. 2.2 beschrieben.</p>
<p>Antrag [7]</p> <p>Für den Fall, dass der Feststoffrückhalt bei Ereignissen zu früh bzw. zu spät anspringt, ist die Möglichkeit der Nachjustierbarkeit bereits für den Bau vorzusehen. Im Bewirtschaftungskonzept sind Kriterien zu definieren, mit denen die Durchgängigkeit beurteilt werden kann und wann Anpassungen am Rückhalt notwendig sind.</p>	keine	<p>Vgl. Pflege- und Unterhaltskonzept im Auflagedossier (Beilage 3 «Anhang zum Technischen Bericht», Anhang 4).</p> <p>Weiter ist zu erwähnen, dass die vergangenen Hochwasserereignisse sehr unterschiedlich abgelaufen sind und sich diese entsprechend unterschiedlich ausgewirkt haben, u.a. kurzes Schlagwetter mit schnell ansteigenden Abflüssen oder lang anhaltende Regenereignisse mit grosser Geschiebemobilisierung infolge der Bildung von neuen Runsenzügen im oberen Einzugsgebiet. Der Rückhalt hat zudem ein relativ kleines Volumen, wodurch der Bedarf einer Nachjustierungen schwierig abzuschätzen ist. Wir empfehlen, dass das Verhalten im Hochwasserfall und die Bewirtschaftung des Sammlers - wie im Pflege- und Unterhaltskonzept erwähnt - lückenlos dokumentiert und aus den gemachten Erfahrungen evtl. eine Nachjustierung vorgenommen wird (evtl. durch Beizug eines Spezialisten). Die Möglichkeit der Nachjustierung wurde mit der Wahl des Rückhaltebauwerks berücksichtigt. Stababstände können variiert werden, ebenso die Einstellung der Höhe des Auslaufprofils durch das Versetzen des Rückhaltenetzes.</p>
BAFU Natur und Landschaft		
Wir können dem vorliegenden Projekt ohne zusätzliche Auflagen unsererseits zustimmen.	keine	

Stellungnahmen und Anträge von den einzelnen BAFU-Fachstellen	Auswirkung der Stellungnahme auf das Projekt	Berücksichtigung im Auflageprojekt
BAFU Grundwasserschutz		
Wir sind mit dem technischen Bericht und der kantonalen Stellungnahme (Amt für Wasser und Energie) vom 16. Oktober 2019 einverstanden und haben gegen das Projekt nichts einzuwenden.	keine	
BAFU Wald		
<p>Antrag [8]</p> <p>Es ist klar und definitiv abzuklären ob eine Rodung von Wald nötig ist. Falls ja, soll das Rodungsgesuch zusammen mit dem Projekt öffentlich aufgelegt werden.</p>	keine	<p>Durch das Bauvorhaben werden rund 400 m<sup>2</sup> Waldareal <u>temporär</u> beansprucht. Gemäss telefonischer Auskunft beim Kantonsforstamt (Herr Maurizio Veneziani, 6.10.2020) ist erst bei Flächen &gt; 500m<sup>2</sup> eine Rodungsbewilligung erforderlich.</p> <p>Somit kann definitiv festgehalten werden, dass für den Ausbau des Hofbachs kein Rodungsgesuch eingereicht werden muss. Das Bauvorhaben erfordert lediglich eine forstrechtliche Zustimmung für eine nichtforstliche Kleinbaute und -anlage im Wald (vgl. Stellungnahme des Kantonsforstamtes vom 19. September 2019).</p>

Uznach, 5.10.2020

Niederer + Pozzi Umwelt AG

Martin Schibli



## Anhang: Stellungnahme BAFU



**3003 Bern**  
BAFU; HOM

POST CH AG

Amt für Wasser und Energie  
Heinz Meier  
Lämmli brunnenstr. 54  
9001 St.Gallen

Aktenzeichen: BAFU-257-08.1-19-60725  
Geschäftsfall:  
Ihr Zeichen:  
Ittigen, 07. September 2020

### **Stellungnahme zum Bauprojekt «Ausbau Hofbach Schänis»**

Projektname: Ausbau Hofbach Schänis  
Gemeinde: Schänis  
Bauherrschaft: Schänis

Wir bedanken uns für die Zustellung des Bauprojektes (Auflageprojektes) zur Stellungnahme. Das Projektdossier ist am 08. Juni 2020 bei uns eingegangen.

#### **1. Beurteilungsgrundlagen**

Unsere Stellungnahme stützt sich auf das eingereichte Projektdossier vom 30. April 2020.

Bundesamt für Umwelt BAFU  
Markus Hostmann Eberhardt  
3003 Bern  
Standort: Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen  
Tel. +41 58 46 415 49, Fax +41 58 46 419 10  
markus.hostmann@bafu.admin.ch  
<https://www.bafu.admin.ch>



## 2. Projektbeschreibung

### 2.1 Ausgangslage

Auslöser für den Ausbau der Dorfbäche Schänis waren die Häufung von Hochwasserereignissen in den letzten Jahrzehnten. Besonders in den Jahren 1999, 2000 und 2005 hatten die Hochwasser grosse Schäden an Gebäuden und Infrastruktur angerichtet. Nach dem Ereignis 2005 entschieden Gemeinde und Kanton den Gewässerausbau zu forcieren. In einem ersten Schritt wurde der Ausbau des Rappen-, Mühle- und Krüppelbach geplant und umgesetzt. Dieses Projekt wurde am 19. April 2010 durch das BAFU verfügt (Verfügung Nr. 605).

Bei dem vorliegenden Projekt handelt es sich um den Ausbau des Hofbaches. Der Hofbach entspringt am Schännerberg, der Westflanke des Vorderen Federispitzes. Der Schännerberg wird von Molasse-Gesteinen aufgebaut. Der Hofbach verläuft in einem sehr steilen, gestrecktem Lauf (+/-50%) bis auf Höhe 460 m ü.M. und folgt dann in einer scharfen Linkskurve hangparallel nach Südwesten mit kontinuierlich abnehmendem Gefälle von 50% auf 7% bis an den Hangfuss, wo er vom Wildbach in einen flach verlaufenden Wiesenbach mit Gefälle < 1% übergeht.

Nach dem Hangfuss bzw. dem abrupten Gefällswechsel vermag der Hofbach aufgrund der stark reduzierten Schleppkraft kein eigentliches Geschiebe, sondern nur noch Feinkies, Sand und Schwemmholz weiter zu transportieren. Dieses Material wird bei Hochwasserereignissen seitlich abgelagert und führt bei Durchlässen und Eindolungen im Dorf zu Verstopfungen und Wasseraustritten.

Unmittelbar vor dem Siedlungsgebiet kann das Gerinne als wenig beeinträchtigt beurteilt werden. Die Sohle ist nicht verbaut, der Böschungsfuss teilweise und/oder ist am Zerfallen. Die Breiten- und Tiefenvariabilität ist jedoch gering und eine gewässergerechte Ufervegetation bzw. eine Bestockung fehlt. Im Siedlungsgebiet ist das Gerinne beidseitig mit Ufermauern verbaut und muss als künstlich und naturfremd bezeichnet werden. Grundsätzlich hat der Hofbach auf der gesamten Ausbaustrecke ein grosses Aufwertungspotential.

### 2.2 Hauptmassnahmen

Das Projekt beinhaltet die folgenden Massnahmen:

- Abschnitt 0: Feststoffrückhalt mit Pfahlrechen, Ablagerungsvolumen > 250 m<sup>3</sup>.  
Umfassungsbauwerk auf der rechten Seite mittels einer Dammschüttung, auf der linken Seite kann die bestehende Felsrippe übernommen werden, Sohle bleibt durchgängig.
- Abschnitte 1 - 3: Ausbau des bestehenden Bachlaufs mittels Sohlenabsenkung und -verbreiterung, Böschungsabflachung, naturnahe Ausgestaltung des Gerinnes mit variabler Sohlenbreite und Böschungsneigung.
- Abschnitt 4: Neuer Bachlauf als Verbindung zwischen dem bestehenden Hofbachgerinne und dem alten Krüppelbachgerinne. Wegen den beschränkten Platzverhältnissen und diverser aufrechzuerhaltenden Zufahrten (Mehrzweckgebäude, Feuerwehrdepot, Schulhaus Hof) muss das Gerinne mehrheitlich eingedolt geführt werden. Teilweise kann der Hofbach offen in einem U-Profil geführt werden. Aufgrund der langen Eindolungsstrecke sind zwei Lichtschächte zur Verbesserung der Durchgängigkeit für Fische vorgesehen.
- Abschnitt 5: Ausbau des alten Krüppelbachgerinnes, mittels leichter Sohlenabsenkung und -verbreiterung und beidseitiger Böschungsabflachung. Die Bachsohle wird im oberen Teilabschnitt leicht nach rechts und im unteren Teilabschnitt leicht nach links verschoben, so dass der Bach genügend Raum für eine naturnahe Gestaltung erhält und die Anforderungen an den minimalen Gewässerraum gemäss GschV Art. 41a eingehalten sind.
- Abschnitt 6: Das bestehende ehemalige Krüppelbach/Hofbachgerinne wird verbreitert. Wegen den sehr knappen Platzverhältnissen muss das neue Gerinne als U-Profil mit beidseitigen Ufermauern erstellt werden. Wo genügend Platz vorhanden ist, kann das Ufer über dem Hochwasserspiegel HQ<sub>100</sub> mit einer Neigung 2:3 abböschert und bepflanzt werden.

- Abschnitt 7: Der Abschnitt 7 ist heute durchgehend eingedolt. Der auffällige Betondurchlass wird durch einen grösseren Kanal ersetzt. Wo möglich wird der Bach offengelegt und der strassenabgewandten Seite über dem Hochwasserspiegel HQ<sub>100</sub> mit Neigung 2:3 abgebösch und bepflanzt. Die Bachsohle wird durchgehend mit Sohlenkies belegt und mittels Struktureinbauten eine Niederwasserrinne ausgebildet.

Mit dem Ausbau des Hofbachs kann der Hochwasserschutz bis und mit HQ<sub>100</sub> vollständig sichergestellt werden. Innerhalb des Freibords ist zudem auch ein Abfluss HQ<sub>300</sub> mit reduziertem Freibord möglich.

Die Kostenschätzung für das vorliegende Projekt beläuft sich auf insgesamt CHF 9.7 Mio., wovon rund CHF 7.165 Mio. subventionsberechtigt sind.

### **3. Beurteilung und Anträge BAFU**

#### **3.1 Hochwasserschutz**

Dem Vorhaben kann aus wasserbaulicher Sicht zugestimmt werden. Die geplanten Massnahmen sind verhältnismässig und den Rahmenbedingungen angepasst.

Das Schutzziel HQ<sub>100</sub> für das Siedlungsgebiet entspricht der Schutzzielmatrix des Bundes. Das Freibord gemäss der Empfehlung der Kommission Hochwasserschutz kann sowohl bei den offenen Fliesstrecken wie auch bei den Brücken eingehalten werden. Die Gefahrenkarte nach Massnahmen zeigt, dass das Siedlungsgebiet von Schänis nach Umsetzung der Massnahmen nur noch von einer Restgefährdung betroffen ist (d.h. Ausuferungen nur noch bei Extremereignissen).

Der Überlastfall wurde im technischen Bericht im Detail abgehandelt. Der Feststoffrückhalt ist mit einer Notentlastung nach rechts versehen. Die Notentlastung spring im Überlastfall an und gewährleistet ein kontrolliertes Überströmen des Umfassungsdammes und verhindert damit einen schwallartigen Ausbruch von Schwemmholz über den Pfahlrechen. Vor dem Siedlungsgebiet wird das austretende Wasser bis und mit HQ<sub>300</sub> wieder zurück in das Gerinne geführt. Im Siedlungsgebiet wurde bei der Wahl der Linienführung speziell darauf geachtet, dass der neue Bach im tiefsten Geländepunkt verläuft. So dass austretendes Wasser talwärts wieder in das Gerinne zurückfliessen kann. Im unteren Bereich wurde ein erhöhtes Freibord festgelegt, so dass auch bei sehr seltenen Ereignissen (HQ<sub>300</sub>) keine Austritte zu erwarten sind. Die Berücksichtigung des Überlastfalls bei der Planung ist aus Sicht BAFU sehr zu begrüssen.

#### **3.2 Wirtschaftliche und finanzielle Beurteilung**

Gemäss Kostenschätzung betragen die Gesamtkosten CHF 9.7 Mio., wovon rund CHF 7.165 Mio. subventionsberechtigt sind. Daher handelt es sich um ein Einzelprojekt, welches durch den Bund verfügt wird.

Grundsätzlich gelten nur diejenigen Kosten als anrechenbar, welche in einem direkten Zusammenhang mit dem Wasserbauprojekt stehen und wasserbaulich notwendig sind. In Art. 18ff. der Wasserbauverordnung (sGS 734.11) wird dies präzisiert. Demnach sind etwa die Kosten für Bau und Projektierung zu 100 Prozent anrechenbar. Die Kosten für den Ersatz bestehender Brücken und Durchlässe und deren Anpassungen sind in der Regel zur Hälfte anrechenbar. Die Kosten für den Ersatz von Eindolungen, die Verlegung von Werkleitungen im Bereich der Ausbaustrecken und Werke Dritter, die nicht wasserbaulichen Zwecken dienen, können nicht angerechnet werden. Ausgenommen ist hierbei die Verlegung von Werkleitungen im Bereich von Verlegungsstrecken. Das BAFU ist mit dem Kostenteiler und den anrechenbaren Kosten bei Infrastrukturen im Grundsatz einverstanden.

Das Nutzen-Kosten-Verhältnis nach EconoMe beträgt 1.1. Die Massnahmen sind daher wirtschaftlich. Dabei ist zu erwähnen, dass der aktuell teilweise schlechte bauliche Zustand des Hofbachgerinnes bei der Erstellung der Intensitätskarten vor Massnahmen nicht berücksichtigt wurde. So ist davon auszugehen, dass das Schadenrisiko vor Massnahmen unter Einbezug eines Kollabierens der

Schutzbauten höher ausfallen würde. Das ausgewiesene Nutzen- Kosten-Verhältnis von 1.1 dürfte deshalb eher als untere Grenze betrachtet werden.

### **Mehrleistungen**

Das Projekt macht beim BAFU den Anspruch auf Mehrleistungen bezüglich den folgenden Modulen geltend:

- Integrales Risikomanagement
- Technische Aspekte
- Partizipative Planung

Es ist wichtig zu betonen, dass ein definitiver Entscheid über die Mehrleistungen erst auf Stufe Subventionsverfügung möglich ist. Im Rahmen dieser Stellungnahme kann jedoch eine Einschätzung abgegeben werden, welche Kriterien für die Mehrleistungen voraussichtlich erfüllt sind.

Basierend auf den eingereichten Unterlagen («Antrag für Mehrleistungen beim Bund», 30.04.2020) ist davon auszugehen, dass die Mehrleistungen von folgenden Modulen erfüllt sind:

- Integrales Risikomanagement, organisatorische Massnahmen (3%)
- Technische Aspekte (2%)
- Partizipative Planung (2%)

Beim Modul «Integrales Risikomanagement, planerische Massnahmen» ist das Kriterium «Revision der Nutzungsplanung» zum heutigen Zeitpunkt voraussichtlich noch nicht erfüllt, da die Revision der Nutzungsplanung erst eingeleitet, jedoch noch nicht abgeschlossen ist. Gemäss Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich 2020 – 2024 sollte die Revision der Nutzungsplanung umgesetzt sein und der Beschluss der Gemeindebehörden sollte vorliegen (siehe Handbuch Seite 174). Da der Entscheid zu den Mehrleistungen jedoch erst mit der Subventionsverfügung erfolgt, hat die Gemeinde noch Zeit, den Beschluss für die Revision der Nutzungsplanung umzusetzen und die entsprechenden Unterlagen zusammen mit dem Subventionsantrag einzureichen.

### **3.3 Oberflächengewässer – Morphologie, Gewässerraum**

#### **Beurteilung**

##### Gewässerraum

Der Gewässerraum des Hofbachs wird im Rahmen des vorliegenden Projekts festgelegt. Ein im Dossier beigefügter Bericht widmet sich dem Thema Gewässerraum abschnittsweise. Es wird von einer natürlichen Gerinnesohlenbreite von 1 -1.9 m ausgegangen. Daraus resultiert ein Gewässerraum von 11m (teilweise bis zu 13m). Der Gewässerraum ist für die gesamte neue Gewässerlänge auf Plänen dargestellt. Die Herleitung des Gewässerraums, insbesondere der natürlichen Sohlenbreite ist besser zu begründen und dem BAFU sind die notwendigen Informationen nachzureichen. Ursprünglich war ein grösserer Gewässerraum von bis zu 19m vorgesehen. Wir bedauern, dass der Gewässerraum kleiner ausfällt, weil ja schon durch die Variantenwahl mit dem Wegfall eines Astes des ursprünglichen Gewässersystems, Gewässerlebensräume verloren gehen. Dies wird nicht vollumfänglich durch den grösseren Gewässerraum der gewählten Variante gegenüber dem Ist-Zustand kompensiert. Allerdings sind die aquatischen Lebensräume des jetzigen Gerinnes (Hofbach, Chrüppelbach) aufgrund des verbauten Charakters nicht von hoher Qualität. Der ökomorphologische Zustand des Hofbachs weist nur im oberen Bereich, ausserhalb der Siedlung, eine wenig beeinträchtigte Einstufung auf. Im Siedlungsgebiet wird sowohl für den Chrüppelbach (neues Gerinne) wie auch den Hofbach die Ökomorphologie mit naturfern bis künstlich bewertet. Dennoch ist zu prüfen, ob in den Abschnitten ausserhalb der Siedlung der Gewässerraum grosszügiger ausgeschieden werden kann und das Gerinne möglichst natürlich gestaltet werden kann. Für eine Aufweitung bietet sich der Abschnitt des Feststoff- und Holzrückhalts, sowie die angrenzenden Abschnitte oberhalb der Siedlung an.

### Allgemeines / Morphologie

Zur Bestimmung der Linienführung des Hofbachgerinnes wurde ein Variantenstudium durchgeführt. Die Wahl der Bestvariante können wir nachvollziehen und sie ist für uns plausibel. Der Hofbach wird abschnittsweise auf dem ehemaligen Chrüppelbachgerinne ausgebaut. Auch innerhalb der gewählten Variante gab es ein weiteres abschnittsweises Variantenstudium (Rietstrasse – Pfarrhöfli). Dabei ist der Ausbau im bestehenden Gerinne (Rietstrasse) favorisiert worden. Mit dieser Variante wird das ökologische Potenzial nicht ausgeschöpft, was wir bedauern. Dennoch ist die Argumentation zur Wahl der Bestvariante nachvollziehbar.

Generell ist aber mit der Wahl der Varianten (sowohl Rietstrasse, als auch Aufgabe des ehemaligen Hofbachverlaufs) ein Nettoverlust von Gewässerlebensraum verbunden. Es ist daher zu prüfen, ob dieser durch eine grosszügigere Gewässerraumausscheidung mit entsprechender Gestaltung kompensiert werden könnte. Insgesamt wird das Gerinne, dort wo möglich, deutlich naturnäher gestaltet mit einer guten Bestockung und variablen Böschungen (Neigungen von 1:2 bis 2:3), einer Niederwasserrinne und einer weitgehend natürlichen Sohle. Allerdings verbleiben Abschnitte, die zumindest einseitig mit Ufermauern versehen sind und auch Abschnitte, die eingedolt bleiben, weil Zugänge zu Anlagen und Gebäude nötig sind. Die Eindolungen sind durchgängig gestaltet und bei längeren Abschnitten mit Lichtschächten versehen. Eine weitgehend gewässergerechte Bestockung ist vorgesehen, deren Pflege in einem Pflege- und Unterhaltsplan festgelegt ist.

### **Anträge:**

- [1] Informationen zur Herleitung des Gewässerraums, insbesondere zur natürlichen Gerinnesohlenbreite sind nachzureichen.
- [2] Es ist zu prüfen, ob für die Abschnitte ausserhalb der Siedlung ein grösserer Gewässerraum mit mehr Raum für die Gewässerentwicklung umsetzbar ist (Nettoverlust von Gewässerlebensraum mit dem Projekt).
- [3] Die Variantenwahl Pfarrhöfli – Rietstrasse sollte ebenso hinsichtlich des Nettoverlusts von Gewässerlebensräumen kritisch geprüft werden.

### **3.4 Oberflächengewässer – Geschiebe**

#### **Ausgangslage**

Im obersten Abschnitt 0 ist ein Feststoffrückhaltebauwerk mit Pfahlrechen geplant. Das geplante Rückhaltevolumen ist  $> 250 \text{ m}^3$ . Auf der rechten Uferseite ist ein Hochwasserschutzdamm vorgesehen, der auch als Zufahrtsstrasse dient. Auf der linken Seite kann die Felsrippe genutzt werden. Die Sohle mit einem Niederwassergerinne soll durchgängig bleiben. Bei Überlast gelangen die Wassermassen über den Notüberlauf am rechten Ufer in den Überlastkorridor.

Als Abschluss ist ein Holzrechen geplant. Der Stababstand ist beim Niederwassergerinne grösser und dort mit einem Rückhaltenetz kombiniert. Dadurch soll die Durchgängigkeit für Tiere, Feingeschiebe und Kurzholz im Normalbetrieb möglich sein.

#### **Beurteilung**

Gemäss strategischer Planung zur Sanierung des Geschiebehaushalts (Kanton St. Gallen, Ergänzung Geschiebesammler, 2015) besteht am Hofbach keine wesentliche Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts. Aktuell hat es im Einzugsgebiet noch keinen Geschieberückhalt.

Der geplante Feststoffrückhalt stellt im Sinne von Art. 43a GSchG eine Anlage dar, die den Geschiebehaushalt nicht wesentlich beeinträchtigen darf. Eine wesentliche Beeinträchtigung der einheimischen Tiere und Pflanzen sowie von deren Lebensräumen durch einen veränderten Geschiebehaushalt liegt vor, wenn Anlagen wie Wasserkraftwerke, Kiesentnahmen, Geschiebesammler oder Gewässerverbauungen die morphologischen Strukturen (wie bspw. Kiesbänke, Verzweigungen, Kolke) oder die morphologische Dynamik (u.a. Migration des Gerinnes, Verlagerung von Kiesbänken, Erneuerung Sohls substrat) des Gewässers nachteilig verändern (Art. 42a Gewässerschutzverordnung, GSchV).

Ein regelmässiger Geschiebetransport ist Voraussetzung für die Erfüllung vieler ökologischer Funktionen eines Fliessgewässers. Projekte sind so zu planen, dass möglichst keine Entnahmen notwendig sind oder sich der Geschieberückhalt auf Hochwasserereignisse beschränkt. Im Technischen Bericht ist nicht ersichtlich, ob alternative Massnahmen zum geplanten Feststoffrückhalt, wie bspw. eine breite Umlagerungsstrecke, geprüft wurden. Wie viel des mobilisierbaren Geschiebepotentials im Ereignisfall bzw. jährlich im Hofbach transportiert wird, ist nicht bestimmt worden. Um die Wirkung einer Massnahme aufzuzeigen, ist zu bestimmen, welche Geschiebefracht im Hofbach ohne bzw. mit Rückhalt jährlich sowie bei Hochwasser transportiert wird.

#### Feststoffrückhalt gemäss Auflageprojekt

Für die Entnahmen aus dem Rückhalt ist ein Bewirtschaftungskonzept zu erstellen. Die Möglichkeit einer Interventionskote ist zu prüfen und eine Rückgabestelle ist zu definieren. Neben dem Hochwasserschutz sind für die Entnahmen auch ökologische Kriterien zu berücksichtigen. Weiter ist darauf zu achten, dass unterhalb des Feststoffrückhalts kein Geschiebedefizit entsteht.

Für den Fall, dass der durchgängige Rückhalt für die Fracht bei Hochwasserereignissen zu früh bzw. zu spät anspringt, ist die Möglichkeit der Nachjustierbarkeit bereits für den Bau vorzusehen. Für die Beurteilung der Durchgängigkeit sind im Rahmen des Bewirtschaftungskonzepts Kriterien (bspw. Abschätzung der Ablagerungen im Rückhaltebauwerk/der ins Unterwasser transportierten Fracht bei regelmässigen Kontrollen bzw. nach Hochwasserereignissen) zu definieren, wie diese abgeschätzt werden kann und wann Anpassungen am Rückhalt notwendig sind.

#### **Anträge:**

- [4] Es sind alternative Massnahmen zum Feststoffrückhalt zu prüfen, so dass möglichst kein Geschiebe entnommen werden muss und der zukünftig notwendige Unterhalt möglichst gering ist.

#### **Anträge, wenn Feststoffrückhalt gemäss Auflageprojekt Bestvariante ist**

- [5] Die Eingriffe ins Gewässer sind minimal (bezüglich Häufigkeit und Ausmass) zu halten. Für die Eingriffe sind neben dem Hochwasserschutz auch ökologische Kriterien zu berücksichtigen, um negative Auswirkungen auf terrestrische und aquatische Lebewesen zu verhindern. Dies ist im Bewirtschaftungskonzept zu berücksichtigen.  
Weiter ist aufzuzeigen, was mit dem entnommenen Geschiebe geschieht. Für die Entnahmen aus dem Rückhalt ist die Möglichkeit einer Interventionskote zu prüfen und eine Rückgabestelle zu definieren.
- [6] Es ist aufzuzeigen, welche Geschiebefracht im Hofbach ohne bzw. mit Rückhalt jährlich sowie bei Hochwasser transportiert wird.
- [7] Für den Fall, dass der Feststoffrückhalt bei Ereignissen zu früh bzw. zu spät anspringt, ist die Möglichkeit der Nachjustierbarkeit bereits für den Bau vorzusehen. Im Bewirtschaftungskonzept sind Kriterien zu definieren, mit denen die Durchgängigkeit beurteilt werden kann und wann Anpassungen am Rückhalt notwendig sind

### 3.5 Natur und Landschaft

#### Ausgangslage

Am Rand des Projektperimeters befindet sich das BLN Objekt 1613 « Speer – Churfürsten – Alvier ». Der Abschnitt 0 (vgl. Abbildung 20 von Technischer Bericht, 30.4.2020) liegt innerhalb dieses BLN-Gebietes. Die Waldfläche, die sich in diesem Abschnitt neben dem Bach befindet, ist gemäss kantonaler Richtplankarte als Kerngebiet für Lebensräume von bedrohten Arten beschrieben. Im Gebiet Eichen quert zudem der regional bedeutende Wildtierkorridor «Westlich Ziegelbrücke, SG3» mit Zielarten Rothirsch und Reh den Bach.

#### Beurteilung

Gemäss Art. 38 Abs. 1 & 2 GSchG « dürfen Fliessgewässer nicht überdeckt oder eingedolt werden. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen für [...] den Ersatz bestehender Eindolungen und Überdeckungen, sofern eine offene Wasserführung nicht möglich ist oder für die landwirtschaftliche Nutzung erhebliche Nachteile mit sich bringt». Das vorliegende Projekt sieht wegen den eingeschränkten Platzverhältnissen die Erhaltung und den Ausbau der Eindolung in mehreren Abschnitten des Bachs vor. Die Eindolung wird jedoch für die aquatische und terrestrische Fauna passierbar gestaltet (Kiessohle, Niederwasserrinne mit Querriegeln) und Lichtschächte werden ausgebildet. Ausserdem werden einige Abschnitte ausgedolt. Aus unserer Sicht ist das Potenzial für Ausdolungen somit hinreichend ausgeschöpft worden.

In den offenen Abschnitten des Hofbachs sind ökologische Aufwertungsmassnahmen vorgesehen (Böschung flach (2:3 bis 1:2) und mit einer artenreichen Bestockung, einem Niederwasserrinne mit unterschiedlichen Bachbreiten und Wassertiefen sowie faunengerechten Brückendurchgängen naturnah gestaltet). Durch den Bachausbau wird der Hofbach mehr Raum erhalten und wird die Qualität der Lebensräume verbessert, was sich insbesondere auf den regionalen bedeutenden Wildtierkorridor und das Kerngebiet positiv auswirken wird. Das BLN-Objekt liegt nur am Rand des Projektperimeters, dessen Schutzziele werden von den Massnahmen nicht beeinträchtigt.

Wir können dem vorliegenden Projekt ohne zusätzliche Auflagen unsererseits zustimmen.

### 3.6 Grundwasserschutz

#### Ausgangslage

Das Projekt liegt im Gewässerschutzbereich Au.

#### Beurteilung

Wir machen den Gesuchsteller darauf aufmerksam, dass die Entwässerung eines Gebiets, durch die der Grundwasserspiegel auf einer grossen Fläche abgesenkt wird, ist nur zulässig, wenn die landwirtschaftliche Nutzung anders nicht gesichert werden kann (Art. 43 Abs. 6 GSchG).

Gemäss technischem Bericht *nimmt die Grundwassermächtigkeit vom Hangfuss mit gering (0 – 2m) bis zum untersten Projektabschnitt mit gross (10 – 20 m) kontinuierlich zu. Der mittlere Grundwasserspiegel wird in der Grundwasserkarte im Gebiet Urteilen, bzw. entlang der Rietstrasse mit 415 m ü.M. angegeben. Somit ist davon auszugehen, dass die bestehende Kanalsohle bzw. die projektierte Bachsohle im Gebiet Pfarrhöfli (ca. talseitig km 0.85) unter dem mittleren Grundwasserspiegel verlaufen könnte.*

Der technische Bericht erwähnt noch, dass *die im Rahmen der Baugrunduntersuchungen durchgeführten Baggerschlitzsondierungen 2019 und Messungen Dritter im Bereich Quellenheim und Pfarrhöfli eher auf einen tieferen Grundwasserspiegel hinweisen (vgl. Beilage 1.08).*

*So konnten bis auf die Aushubtiefen keine Anzeichen von Hangwasser und/oder Grundwasser beobachtet werden.*

Wir sind dem technischen Bericht und der kantonalen Stellungnahme (Amt für Wasser und Energie) vom 16. Oktober 2019 einverstanden und haben gegen das Projekt nichts einzuwenden.

### 3.7 Wald

#### Ausgangslage

Im oberen Abschnitt verläuft der Hofbach in der Landwirtschaftszone und grenzt ganz zuoberst an Waldflächen (Geplanter Feststoffrückhalt). Ab dem Siedlungsrand (Gebiet Eichen) folgen linksseitig eine Grünzone und rechtsseitig ebenfalls Landwirtschaftszone. Danach verläuft der Hofbach vollständig innerhalb der Bauzone (siehe Sondernutzungsplan Hofbach, Planungsbericht vom April 2020).

Gemäss Stellungnahme aus der Kantonalen Vernehmlassung ist voraussichtlich im Bereich des Feststoffrückhalts kein Rodungsgesuch erforderlich. Die Situation ist unklar und soll abgeklärt werden.

#### Beurteilung Dossier

Das Kapitel Wald ist im Bericht kurz abgehandelt. Gemäss Stellungnahme des Kantons SG (im Dossier nicht gefunden) ist voraussichtlich keine Rodung nötig.

Spätestens mit dem Auflageprojekt soll klar sein ob eine Rodung von Wald nötig ist. Falls ja, soll das Rodungsgesuch zusammen mit dem Projekt öffentlich aufgelegt werden.

#### Anträge:

- [8] Es ist klar und definitiv abzuklären ob eine Rodung von Wald nötig ist. Falls ja, soll das Rodungsgesuch zusammen mit dem Auflageprojekt öffentlich aufgelegt werden.

### 4. Schlussfolgerungen

Wir sind – unter Berücksichtigung der vorliegenden Anträge - mit dem Auflageprojekt einverstanden. Ein Bundesbeitrag wird erst mit der Genehmigung des Bauprojektes verfügt. Rekurse von beschwerdeberechtigten Dritten bleiben vorbehalten.

Der Bundesbeitrag richtet sich nach den vom Bundesamt für Umwelt anerkannten Mehrleistungen. Im Minimum beträgt er 35 %. Vorbehalten bleiben die Verfügbarkeit der Bundesmittel und Änderungen im Bundesrecht.

Freundliche Grüsse



Markus Hostmann Eberhardt

Fachexperte Wasserbau

Kopie an:

- Kantonsforstamt, Davidstrasse 35, 9001 St. Gallen
- Intern (elektronisch): vbu, GF, PAM, MT, WGE



## A3: Auswertung der öffentlichen Mitwirkung Feb./ März 2021

Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach)  
 Öffentliche Mitwirkung Februar/ März 2021

Eingaben/Vorschläge/Einwendungen aus der Bürgerschaft	Materielle Beurteilung / Art der Berücksichtigung durch die Gemeinde
<a href="#">Daniel Seliner, 18.02.2021</a>	
Perimeterbeitrag nicht zwingend	
Der Perimeter ist nicht zwingend. Die Gemeinde kann es auch über die Steuer abrechnen.	Im vorliegenden Fall geht es nicht um die Errichtung eines neuen Perimeters, sondern um die korrekte Anwendung eines bestehenden, rechtskräftigen Perimeters. Der bestehende Gewässerperimeter Dorfbäche Schänis wurde am 7. Mai 2007 aufgelegt und ist seit dem 8. Oktober 2010 rechtskräftig. Er gilt sowohl für die bereits ausgeführte 1. Etappe (Rappenbach, Krüppelbach, Mühlebach) als auch für die hier behandelte 2. Etappe (Hofbach). Würde bei der Realisierung der 2. Etappe der Perimeter nicht angewendet, so wäre dies eine Ungleichbehandlung und würde dem Grundsatz von Treu und Glauben zuwiderlaufen. Der Perimeter hat sich in der Praxis bewährt und wird für die Finanzierung des laufenden Unterhalts angewendet.
Wir haben Bäche von Maseltrangen bis Ziegelbrücke. Solidarisch müsste dadurch logischer weise die ganze Politische Gemeinde für die Bäckekosten aufkommen.	Neben dem Bund und dem Kanton St. Gallen leistet auch die Politische Gemeinde Schänis einen erheblichen Beitrag an die Baukosten (vgl. Tabelle «Beitragsplan – Übersicht Kostenteiler»). Entsprechend ist die Solidarität über das ganze Gemeindegebiet gewahrt. Mit der korrekten Anwendung des Perimeters analog der 1. Etappe sind zudem die Gleichbehandlung und die Rechtssicherheit gewährleistet.
<a href="#">Alfred Schmid, Birlig 27, 8718 Schänis, 9.03.2021</a>	
Naturnaher Ausbau, Kosten sparen	
Das Teilstück Birlig Faad soll möglichst naturgetreu ausgebaut werden.	Es wird ein hochwassersicherer und möglichst naturnaher Ausbau angestrebt, welcher den gesetzlichen Anforderungen genügt u.a. Art. 4 WBG. Der geplante Ausbau kann als naturnah bezeichnet werden.
Der Hofweg soll erhalten bleiben.	Begehren wird zur Kenntnis genommen.
Der Kostenvoranschlag sei überrissen, Kostensenkung soll durch mehr Naturverbau bewerkstelligt werden.	Die Gemeinde ist bestrebt den Bachausbau, unter Berücksichtigung der bestehenden Überbauungsstruktur, so naturnah wie möglich zu realisieren. In dicht überbauten Gebieten (Hofstrasse, Rietstrasse) sind wegen bestehenden Bauten und Anlagen und Wahrung der Besitzstandsgarantie härtere und entsprechend kostenintensivere Verbauungsmassnahmen erforderlich.
<a href="#">Andrea und Michel Fankhauser-Weber, Federistrasse 31, 8718 Schänis, Parz. Nr. 1695, 12.03.2021</a>	
Liegenschaft durch Bachausbau und TSP Winkelweg tangiert	
Grundeigentümer wendet ein, dass diverse seiner privaten Anlagen nahe an seiner Parzellengrenze positioniert sind und durch das Bach- und Strassenprojekts tangiert oder "zerstört" werden. Er wünscht eine Bestätigung, dass privat anfallende Erneuerungs- respektive Wieder-Instandstellungs-Kosten vom Bauherrn übernommen werden.	Die Gemeinde bestätigt, dass durch das Projekt tangierte Anlagen, sofern sie rechtmässig erstellt wurden und sich vollständig auf der eigenen Parzelle befinden, während den Bauarbeiten geschützt oder - wenn dies nicht möglich ist - gleichwertig ersetzt werden. Die Klärung von Detailfragen zwischen Gemeinde und Grundeigentümer sind nach der Projektauflage im Rahmen der Land- und Entschädigungsverhandlungen vorgesehen.
Grundeigentümer fordert einen Lärm-/Sichtschutz entlang der neu erstellten Winkelweg-Strasse.	Das Projekt sieht wegen dem sehr geringen Verkehrsaufkommen (Fahrverbot) keine Lärmschutzmassnahmen vor.
Grundeigentümer befürchtet eine erhebliche Wertminderung für seine ganze Liegenschaft, wegen der neuen Strassenführung.	Eine Wertminderung ist aufgrund heutiger Kenntnisse nicht erkennbar.
<a href="#">Doris Jud-Imper, Federistrasse 15, 8718 Schänis; Parz. Nr. 1685, 7.03.2021</a>	
Aufhebung des Überlastkorridors "Eichen", inkl. der Nutzungsbeschränkung (ÜP Eichehof, 2003)	
Aufhebung des Überlastkorridors "Eichen", inkl. der Nutzungsbeschränkung	Aufgrund der eingegangenen Eingabe wurde die Sachlage materiell geprüft. Dabei kam die Gemeinde zum Schluss, dass auf eine Aufhebung der Entwässerungsmulden zu verzichten ist, weil diese neben dem Abführen eines Hochwassers auch die Funktion der oberflächlichen Entwässerung von Meteorwasser hat. Letzteres muss auch nach der Bachsanierung gewährleistet bleiben. Entsprechend wird auf eine Teiländerung des bestehenden Überbauungsplans Eichenhof verzichtet.

Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach)  
 Öffentliche Mitwirkung Februar/ März 2021

Eingaben/Vorschläge/Einwendungen aus der Bürgerschaft	Materielle Beurteilung / Art der Berücksichtigung durch die Gemeinde
Was passiert mit privater Meteorwassereinleitung, welche in die Entwässerungsmulde mündet?	Die Entwässerungsmulde wird durch das Bachprojekt nicht verändert. Die privaten Meteorwassereinleitungen können bestehen bleiben.
Wird die Aufschüttung der Entwässerungsmulde in meinem Grundstück durch das Bachprojekt bezahlt?	Das Bachprojekt sieht keine Auffüllung dieser Mulde vor. Die Funktion der Mulde zur oberflächlichen Meteorwasserableitung bleibt erhalten.
<u>Seliner Josef, Erbegemeinschaft, i.V. durch Jost Mächler, Parz. Nr. 330, 15.03.2021</u>	
Berücksichtigung der bereits getätigten Geländeanpassung, im Rahmen der Werkleitungsumlegung	
Grundeigentümer schlägt vor, dass das im Rahmen der Werkleitungsumlegung veränderte Terrain in den Projektplänen des Bachprojektes nachgeführt wird.	Die Gemeinde veranlasst die Plananpassung.
Offene Punkte in der Vereinbarung "Werkleitungserneuerung Rietstrasse"	
Grundeigentümer ist am Erwerb von allenfalls durch das Bächeprojekt verfügbare Land interessiert.	Die Gemeinde nimmt die Interessenbekundung auf und verweist auf die Land- und Entschädigungsverhandlungen nach der Projektauflage.
Ersatz der Gartenmauer infolge Werkleitungserneuerung wurde noch nicht getätigt. Der Eigentümer ist bereit mit dem Ersatz zu warten bis das Bachprojekt realisiert wird, so kann sie an geeigneter Stelle neu aufgebaut bzw. ersetzt werden.	Vorschlag wird aufgenommen und kann von der Gemeinde zugesichert werden.
<u>Jörg Rüdüsüli - Giger, Eichen 1226, 8718 Schänis, 15.03.2021</u>	
Beanspruchung von wertvollem Kulturland	
Durch "Fehlplanung" der Strassenführung bei der Überbauung Eichenhof-Federstrasse könnte wertvolles Kulturland enteignet werden. Der Grundeigentümer wehrt sich dagegen.	Die neue Strasse wird mit einer Breite von 3 Meter nur geringfügig verbreitert. Der Landbedarf ist relativ gering. Der Bedarf ist im Landerwerbs- und Entschädigungsverzeichnis aufgeführt.
Vergabe des Bauprojekts an Unternehmungen, die auch bei heiklen Verkehrspassagen schadenfrei die Kurve kriegen.	Während der Bauphase wird ein zusätzlicher Streifen vorübergehend beansprucht. Das vorübergehend beanspruchte Land wird instandgestellt bzw. rekultiviert. Die Einhaltung der Bodenschutzauflagen vor und während den Bauarbeiten wird durch einen Bodenschutzbeauftragten sichergestellt.
<u>Nina Jud, Jud Architekten AG, Oberbirgstrasse 14, 8718 Schänis, 11.03.2021</u>	
Erschliessung Parz. Nr. 1871 "geplante Zweifachturnhalle"	
Es wird eine Erschliessung der Parzelle Nr. 1871 von Nordosten mittels Verlängerung der Hofstrasse vorgeschlagen. In der Folge müsste die Eindolung des Hofbachs wegen den knappen Platzverhältnissen verlängert werden. Die aktuell vorgesehene Erschliessung über die Faadstrasse wird als eine Belastung für das Wohnquartier Faad gesehen und als irreführend für nicht ortskundige Personen/Besucher.	Die Gemeinde erachtet eine Erschliessung der geplanten Zweifachturnhalle über die Hofstrasse, wegen den knappen Platzverhältnissen als unrealistisch und wegen der bereits heute hohen Verkehrsbelastung als nicht zweckmässig. Mit der Erschliessung über die Faadstrasse kann das Zentrum entlastet und der Verkehr entflochten werden. Im Rahmen des Bachprojekts wurde der zukünftige innerschulische Verkehr zwischen dem bestehende Schulhaus Hof und der geplanten Zweifachturnhalle mit einem 3 Meter breiten Erschliessungsweg bis an die Parz. Nr. 1871 berücksichtigt (Fussgänger, Velofahrer, Hauswartung und Unterhaltsfahrzeuge).
Aufhebung des Hofwegs	
Die Aufhebung des Hofwegs wird bedauert. Weist hohe Qualität auf und wird viel als Schul- und Spazierweg genutzt.	Wird zur Kenntnis genommen.
Wegführung "Aufwertung Unterdorf"	
Angedachte Wegführung "Aufwertung Unterdorf" soll in das Bächeprojekt und in den Teilstrassenplan einfließen und zwar im Bereich Parz. Nr. 384 u. 382.	Der bereits genehmigte Teilstrassenplan Unterdorfweg Nr. 5.28 bzw. die Wegführung "Aufwertung Unterdorf" ist im Situationsplan, Abschnitt km 0.690 - 1.200 des Wasserbauprojekts (Beilage 3.01) als Hinweis dargestellt.

Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach)  
 Öffentliche Mitwirkung Februar/ März 2021

Eingaben/Vorschläge/Einwendungen aus der Bürgerschaft	Materielle Beurteilung / Art der Berücksichtigung durch die Gemeinde
<u>Claudia und Markus Hugentobler, Faad 7, 8718 Schänis, Parz. Nr. 1354, 14.03.2021</u>	
Grundeigentümer erkundigt sich zu spezifischen Angaben	
Welches sind die Bachprofil-Nummern für meine Liegenschaft?	Die Bachprofilnummern sind in den Situationsplänen (Beilagen 3.01, 3.02 u. 3.03) ersichtlich und die Bachprofile in den Beilagen 5.01, 5.02 u. 5.03.
Abstand Bachmitte bis Haus?	Der Abstand ab Bachmitte bis zum Haus ist in den Situationsplänen, Beilagen 3.01, 3.02 u. 3.03 ersichtlich.
Detaillierte Kostenzusammenstellung Bach?	Eine detaillierte Kostenzusammenstellung zum Bachprojekt ist in Beilage 1.04 "Kostenvoranschlag" ersichtlich.
Detaillierte Kostenzusammenstellung Bachführung Richtung Linth?	Die Hochwasserentlastung Richtung Linth wurde im Rahmen einer Machbarkeitsstudie genauer unter die Lupe genommen. Im Rahmen dieser Studie wurde eine Grobkostenschätzungen und eine Nutzen-Kosten-Beurteilung durchgeführt. Die Studie ist in Beilage 1.03, Anhang 7 ersichtlich.
Persönliches Gespräch mit den Bachanstössern, wann?	Der Gemeinderat steht für Fragen zur Verfügung. Persönliche Gespräche mit den Direktbetroffenen sind im Rahmen der Land- und Entschädigungsverhandlungen vorgesehen.
<b>Anliegen zur Gestaltung</b>	
Anstösser erkundigt sich, ob im Rahmen des Projekts eine Treppe zum Gewässer realisiert werden könnte.	Ein privater Treppenzugang zum Gewässer gilt als Anlage. Im Gewässerraum dürfen im Grundsatz nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen erstellt werden. Die gesetzlichen Auflagen sind hier sehr restriktiv. Im Zuge des Wasserbauprojektes dürfen keine neue privaten Anlagen innerhalb des Gewässerraums erstellt werden.
Sind Stehlen oder Mäuerchen entlang dem Bachport erlaubt, um den Niveauunterschied zwischen Rasenfläche und Bachport auszugleichen?	Stehlen und Mäuerchen gelten auch als Anlage und sind innerhalb des Gewässerraums nicht zulässig. Die Bachböschung wird bis zum Niveau der bestehenden Rasenfläche hochgezogen, so dass keine künstlichen Anlagen oder Stützbauwerke erforderlich sind.
<u>Brigitta und Paul Büsser, Faad 11, 8718 Schänis, Parz. Nr. 1345, 18.02.2021</u>	
Kostenvergleich: Variante Entlastung u. Vollausbau	
Grundeigentümer wenden ein, dass eine Entlastungslösung vom Altersheim zur Linth Fr. 9 Mio. kosten würde und der nun vorliegende Vollausbau nur wenig teurer ist.	Im Jahre 2017 wurde eine Machbarkeitsstudie "Hochwasserentlastung Hofbach" erarbeitet. Die Entlastungslösung wurde anschliessend mit der Variante "Vollausbau" verglichen. Im direkten Vergleich zeigte sich, dass die Baukosten der Entlastungslösung deutlich höher ausfallen würden als beim nun vorliegenden Vollausbau. Hauptgrund dafür ist, dass der Bach im Dorf ohnehin ausgebaut und saniert werden müsste. Zudem zeigte sich auch dass der Vollausbau nicht nur bezüglich den Baukosten, sondern auch bezüglich Nutzen-Kostenverhältnis, Hochwasserschutz, Landbedarf, Unterhalt und Ökologie qualitativ besser abschneidet. Die Studie ist in Beilage 1.03, Anhang 7 ersichtlich. Es ist nicht klar, was in den vom Grundeigentümer erwähnten Baukosten von Fr. 9 Mio. enthalten ist.
<b>Spezifische Fragen</b>	
Kann ein verbindlicher Bodenpreis zugesagt werden?	Die Land- und Entschädigungsverhandlungen werden im Anschluss an die Projektauflage durchgeführt. Für verbindliche Zusagen ist es noch zu früh.
Grundeigentümer befürchten einen Wertverlust auf ihrer Liegenschaft und verlangen eine Reduktion des Eigenmietwerts.	Der Eigenmietwert wird von der Gebäudeschätzung GVA festgelegt. Aktuell ist nicht von einem Wertverlust auszugehen.
Bachsanieierung sollte so ausgeführt werden, dass die neue private Nutzfläche begradigt wird.	Bei vorübergehnd beanspruchten privaten Nutzflächen wird der Vorbestand wiederhergestellt. Details können im Rahmen der Land- und Entschädigungsverhandlungen besprochen werden.
Gemeinde habe gemäss Grundeigentümer Probleme mit der Abwasserleitung, Grundeigentümer regt an, dass das Dachwasser der Anstösser über Sickerschächte in den Bach geleitet werden soll.	Die Gemeinde hat den Prozess zum Wechsel von Misch- auf Trennsystem angestossen. Der Umbau wird im Rahmen von separaten Projekten fortlaufend umgesetzt.

Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach)  
 Öffentliche Mitwirkung Februar/ März 2021

Eingaben/Vorschläge/Einwendungen aus der Bürgerschaft	Materielle Beurteilung / Art der Berücksichtigung durch die Gemeinde
Entschädigung der zu fallenden Bäume?	Bäume werden soweit wie möglich erhalten. Wenn sie die Hochwassersicherheit beeinträchtigen bzw. das neue Abflussprofil einschränken, müssen sie gefällt werden. Grundsätzlich werden sie durch das Bachprojekt ersetzt. Details können im Rahmen der Land- und Entschädigungsverhandlungen besprochen und vereinbart werden.
Wird bei der Grundsteuer der Faktor für Wohnzone 2 W1a W1b angepasst? <a href="#">Rolf Schönenberger, Faad 9, 8718 Schänis, Parz. 1344, 26.02.2021</a>	Das Bachprojekt hat keine Zonenänderung zur Folge. Die bestehenden Nutzungszonen bleiben erhalten.
Privater Treppenzugang zum Bach Ein Bachanstösser erkundigt sich, ob eine natürliche Treppe zum Bach realisiert werden könnte.	Ein privater Treppenzugang zum Gewässer gilt als Anlage. Im Gewässerraum dürfen im Grundsatz nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen erstellt werden. Die gesetzlichen Auflagen sind hier sehr restriktiv. Im Zuge des Wasserbauprojektes dürfen keine neue privaten Anlagen innerhalb des Gewässerraums erstellt werden.
<a href="#">Karin Frei, Hartmannsgüetli 2c, 8718 Schänis, 14.03.2021</a>	
Raumbeanspruchung	
Bürgerin schlägt vor, den Bach im Abschnitt 1 u. 3 zu verbreitern und im bereits verbauten Abschnitt 2 eher etwas weniger zu verbreitern.	Gewässer müssen bei Eingriffen soweit wie möglich in den ursprünglichen bzw. naturnahen Zustand zurückgeführt werden (Art. 4 des Wasserbaugesetzes). Das Gesetz sieht keine Kompensationslösungen vor.
Bürgerin stellt fest, dass die Wasserführung im Sommer zunehmend prekärer für Fische wird. Die Bachsohle dürfe deshalb nicht zu sehr verbreitert werden. Sie schlägt vor, das Gerinne im Abschnitt 2 zu verengen und einzelne Weiher entlang des Bachlaufs neu anzulegen oder bestehende auszubauen (Weiher bei Schulhaus ausbauen, neue Weiher im Abschnitt 0 u. 1 schaffen).	Die angesprochenen Problematik ist erkannt und wurde im Projekt gebührend berücksichtigt. So sieht das Projekt bei durchlässigem Untergrund eine Abdichtung mit lehmig/tonigem Material vor. Zudem wird auf der ganzen Bachlänge eine Niederwasserrinne ausgebildet, welche die Abflussbreite bis auf eine Höhe von ca. 0.30 cm verengt und so eine für Fische genügende Abflusstiefe sicherstellt. Die Anbindung von bestehenden oder neuen Weiher an den Hofbach ist wegen der Konkurrenz zwischen Forellen und Amphibien nicht erwünscht. Es besteht die Gefahr, dass die Fische den Laich oder die Qualquappen der Amphibien fressen und die Fische bei Trockenwetter in den Weihern gefangen sind und wegen Sauerstoffmangel verenden.
Bürgerin erkundigt sich, ob die bestehende Fussgängerbrücke im Faad erhalten bleibt.	Die bestehende Fussgängerbrücke wird durch eine breitere Brücke ersetzt. Der Bachübergang bleibt somit erhalten.
<a href="#">Sibylle Rupflin, Federistrasse 37, 8718 Schänis, 12.03.2021</a>	
Fehlende Schutzvorrichtung	
Eine Person weist darauf hin, dass im Bereich des Schulhauses Hof eine Absturzsicherung erforderlich ist, weil dort diverse Verkehrsteilnehmer unterwegs sind (Auto, Velofahrer, Fussgänger, Schüler, Kindergärtner. Aufgrund der Pläne sei unklar, ob diese Gefahr erkannt wurde.	Entlang dem Bachlauf ist ein Staketenzaun vorgesehen. Dieser ist in Beilage 8.02 "Normalprofil 1:50, Gestaltungsprofile 1:100" QP53 ersichtlich. Die Schutzmassnahmen wurden mit einem Vertreter der Beratungsstelle für Unfallverhütung BFU abgesprochen.
Passierbarkeit der eingedolten Bachabschnitte	
Auf welchen Plänen ist die Sohlenmorphologie der Eindolung Hofstrasse ersichtlich, insbesondere die Trockenbermen für "Nichtschwimmer"?	In den technischen Querprofilen wird lediglich der Abflussquerschnitt und das angrenzende Terrain dargestellt. Details zur Gestaltung der Eindolungen und Durchlässe ist in Beilage 8.02 "Normalprofil 1:50, Gestaltungsprofile 1:100" Normalprofil 4 "Durchlass Hofstrasse" ersichtlich.
Wo finde ich das QP46?	Die Technischen Querprofile sind in drei Dokumente aufgeteilt. Das QP 46 ist in Beilage 5.02 ersichtlich.
Eine Person erhofft sich, dass die Biodiversität im vorliegenden Projekt genügend berücksichtigt wird und der Bauherr bei Ausführung passende Fachunterstützung bezieht: Bepflanzung, belebung Bachufer.	Die ökologischen Massnahmen sind auf die örtlichen Begebenheiten angepasst und schaffen neuen Lebensraum und Vernetzungsstrukturen zu bereits bestehenden Naturwerten. Die fachliche Begleitung im Bereich Ökologie und Naturschutz wird gewährleistet. Die ökologische Aufwertung ist u.a. auch eine Subventionsbedingung von Seiten Bund u. Kanton.

Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach)  
 Öffentliche Mitwirkung Februar/ März 2021

Eingaben/Vorschläge/Einwendungen aus der Bürgerschaft	Materielle Beurteilung / Art der Berücksichtigung durch die Gemeinde
<u>Seraina Ricklin, 12.03.2021</u>	
Mattweiher	
Die Strasse/Niveauperänderung beim Mattweiher soll schonend mit möglichst wenig Beeinträchtigung des Schutzgebietes erfolgen.	Das Schutzinventar ist bekannt. Der Eingriff wird äusserst schonend ausgeführt . Vor der Umsetzung wird mit den Schutzgebietsverantwortlichen Kontakt aufgenommen. Bei der Umsetzung wird eine entsprechende Fachbauleitung eingesetzt, welche die Ausführung begleitet.
Es wird die Schaffung einer neuen Pufferzone auf Grundstück Nr. 1771 angeregt.	Die Fläche befindet sich ausserhalb des Projektperimeters. Eine solche Aufwertung ist in einem separaten Verfahren zu erarbeiten.
Eichen	
Es wird die Verlängerung der Schutzzone H124 (Hecke) angeregt.	Die Fläche befindet sich ausserhalb des Projektperimeters. Eine solche Aufwertung ist in einem separaten Verfahren z.B. mit der Umsetzung der Schutzverordnung oder Vernetzungsprojekt zu erarbeiten.
Schulhaus Hof	
Es wird gewünscht, dass der bestehende Teich beim Schulhaus Hof erhalten oder wiederhergestellt wird und es soll geprüft werden, ob das Wasserniveau dem Bach angeglichen werden kann.	Grundsätzlich befindet sich der Weiher ausserhalb des neuen Bachprofils. Falls der Weiher durch Bauarbeiten beansprucht wird, wird er Wiederinstandgestellt. Der Bach verläuft deutlich tiefer als der heutige Teich. Der Teich wird durch Regenwasser gespiesen. Eine direkte Verbindung oder eine Absenkung des Teiches ist wegen der Konkurrenz Fisch/Amphibien nicht erwünscht.
Es wird angeregt, dass bestehende Rasenflächen im und um das Schulareal in Wiesenflächen umgewandelt werden: Extensivierung der Wiesenfläche Parz. Nr. 1871 , Schutzzone Objekt H122 im Bereich des früheren Kiessammlers Krüppelbach erweitern, Biodiversitätsflächen nördlich des Mehrzweckgebäudes anlegen.	Die Fläche befindet sich ausserhalb des Projektperimeters. Eine solche Aufwertung ist in einem separaten Projekt anzugehen.
Hofstrasse	
Eindolung mit Glasbeton / Glasplatten anstelle Lichtschacht abdecken.	Lichtschächte werden mit Glasbausteinen ausgebildet. Sie sind nicht offen.
Rietstrasse	
Bestätigt, dass Variante "Pfarrhöfli" in Bezug auf Ökologie die bessere Variante ist.	Wird zur Kenntnis genommen.
Einleitung Oberflächenwasser in Hofbach	
Oberflächenwasser von Strassen und grösseren Plätzen soll nicht direkt in den Hofbach abgeleitet werden. Auch sollen keine Schneedepots direkt am Bach angelegt werden.	Die gesetzlichen Bestimmung zur Einleitung von Oberflächenwasser in Gewässer werden eingehalten.
Forren N8	
Wiederherstellung Schutzobjekt Forren N8, wann, wie, welche Fachperson?	Die Fläche befindet sich ausserhalb des Projektperimeters. Die Wiederherstellung ist in einem separaten Verfahren zu erarbeiten, z.B. im Rahmen der Umsetzung der Schutzverordnung.
Biodiversität	
Wer ist bei der Gemeinde Ansprechperson für Biodiversitätsprojekte/Anliegen während des Projekts und nach Abschluss?	Grundsätzlich der Gemeinderat, welcher entsprechende Fachpersonen beizieht.
Ist der Pflanzplan bzw. die Pflanzliste verbindlich?	Der Pflanzplan mit Pflanzliste wurde nach den Vorgaben von Bund und Kanton erstellt und vom Amt für Natur, Jagd und Fischerei (ANJF) geprüft. Grundsätzlich müssen die gewählten Pflanzen standortgerecht und gewässergerecht sein und in einer der Funktion entsprechenden Dichte angepflanzt werden. Die Pflanzungen sind ein entscheidender und zwingender Bestandteil der ökologischen Aufwertung des Hofbachs. Sie dienen u.a. auch dem Erosionsschutz, Böschungssicherung, Beschattung und der Aufwertung des Lebensraums Bach. Die gewählten Arten und die Dichte der Bestockung sind planlich festgelegt. Die Artzusammensetzung innerhalb einer Gebüschgruppe kann variiert werden.

Ausbau Dorfbäche Schänis, 2. Etappe (Hofbach)  
 Öffentliche Mitwirkung Februar/ März 2021

Eingaben/Vorschläge/Einwendungen aus der Bürgerschaft	Materielle Beurteilung / Art der Berücksichtigung durch die Gemeinde
Wer wird den Unterhalt durchführen?	Im Rahmen der Ausführungsplanung wird ein detaillierter Unterhaltsplan erstellt, analog der 1. Etappe. Die Umsetzung obliegt dem Perimeterunternehmen.
Wo werden Gelände- und Kleinstrukturen eingebaut?	Lage und Ausbildung wird in der Ausführungsplanung definiert
<b>Bauphase</b>	
Besteht ein Konzept für den Schutz von Tieren und Pflanzen während der Umbauphase und für die Wiederansiedlung?	Im Grundsatz gelten die Schonzeiten. Abweichungen sind nur zulässig, wenn dieser durch das Amt für Natur, Jagd und Fischerei zugestimmt wurde. Vor und während der Ausführung werden die Arbeiten durch den kantonalen Fischereiaufseher, einem Fachbauleiter "Ökologie" und einem Bodenschutzbeauftragten begleitet.
Modellierung, Form des neuen Bachbetts?	Die Form des neuen Bachbetts wurde und wird aufgrund von Referenzabschnitten abgeleitet. Die Hydrologie ist gut bekannt, ebenso der im Sommer stark abnehmende Abfluss. Im Bericht wird auf die Ausbildung einer Niederwasserrinne und auf Sohlenabdichtungen bei durchlässigem Untergrund hingewiesen. Dieser Problematik wird in der Umsetzung sehr grosse Beachtung geschenkt, weil dies entscheidend ist für den Erfolg der ökologischen Aufwertung.
Schon- und Brutzeiten?	Im Grundsatz gelten die Schonzeiten. Abweichungen sind nur zulässig, wenn dieser durch das Amt für Natur, Jagd und Fischerei zugestimmt wurde. Vor und während der Ausführung werden die Arbeiten durch den kantonalen Fischereiaufseher, einem Fachbauleiter "Ökologie" und einem Bodenschutzbeauftragten begleitet.
<b>Tempo 30 Zonen</b>	
Wird die Umsetzung der Tempo 30 Zonen mit der Umsetzung der Teilstrassenplänen koordiniert?	Tempo 30 wird von der Gemeinde ausserhalb des Bachprojekts vorangetrieben und schrittweise umgesetzt.
<b>Krüppelbach</b>	
Plan und Pflanzliste Krüppelbach?	Struktur der Bepflanzung inkl. Vegetationseinheiten sind im Unterhaltsplan zur 1. Etappe ersichtlich
Wer ist zuständig für den Unterhalt am Krüppelbach	Der Unterhalt wird vom Perimeterunternehmen koordiniert. Das Perimeterunternehmen vergibt entsprechende Unterhaltsaufträge. Auslöser und Umsetzung der Unterhaltsarbeiten sind im Pflege- und Unterhaltsplan, 1. Etappe festgelegt.
Begleitung und Umsetzung des Unterhalts zur Förderung der Biodiversität?	Die Umsetzung des Unterhalts wird durch das Perimeterunternehmen koordiniert und überwacht.