

Variantenvergleich Einleitung Überlast Bürgenstockstrasse

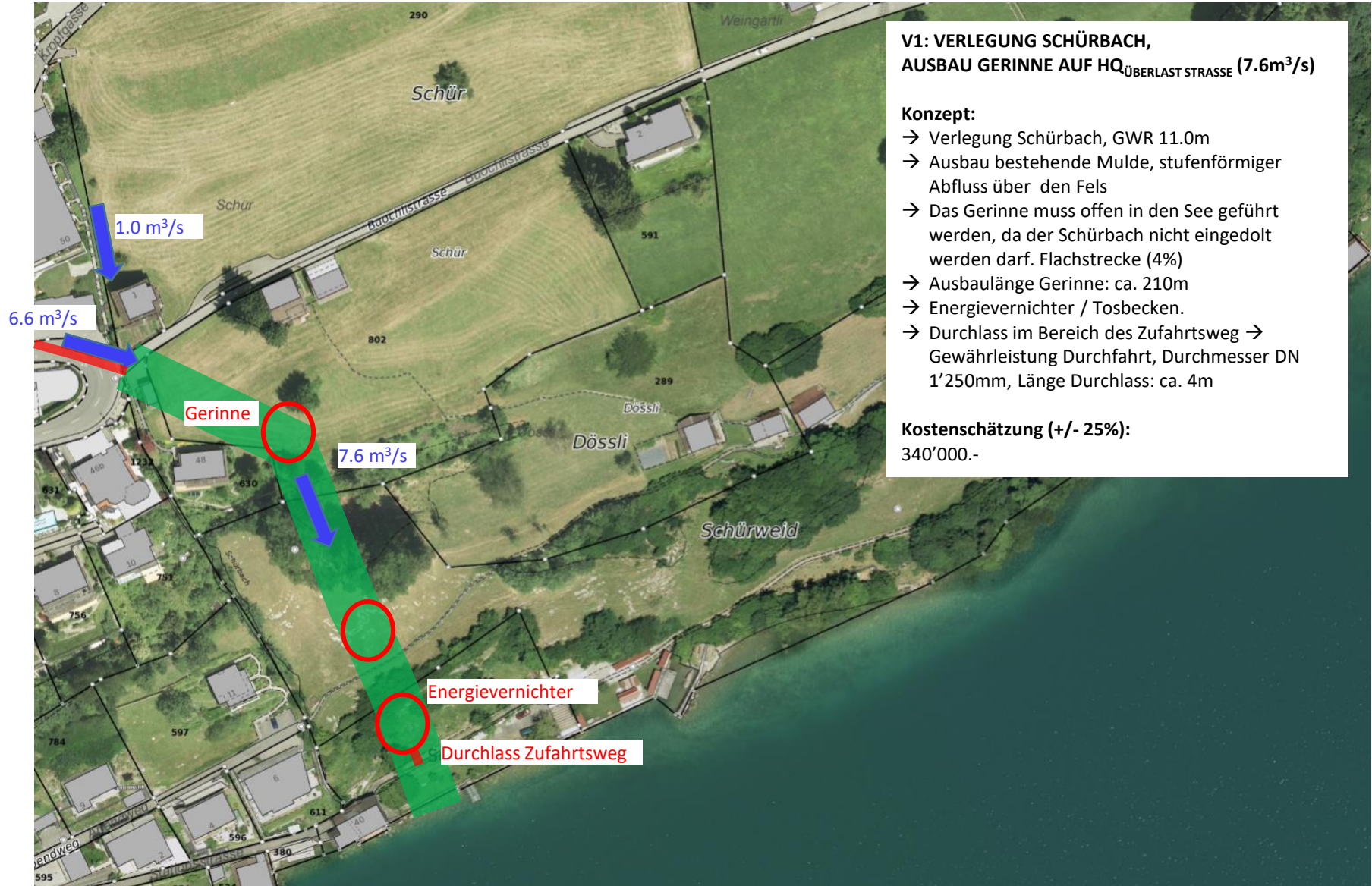
Projekt: **HWS Ennetbürgen**
 Abschnitt: **Überlast Bürgenstockstrasse**

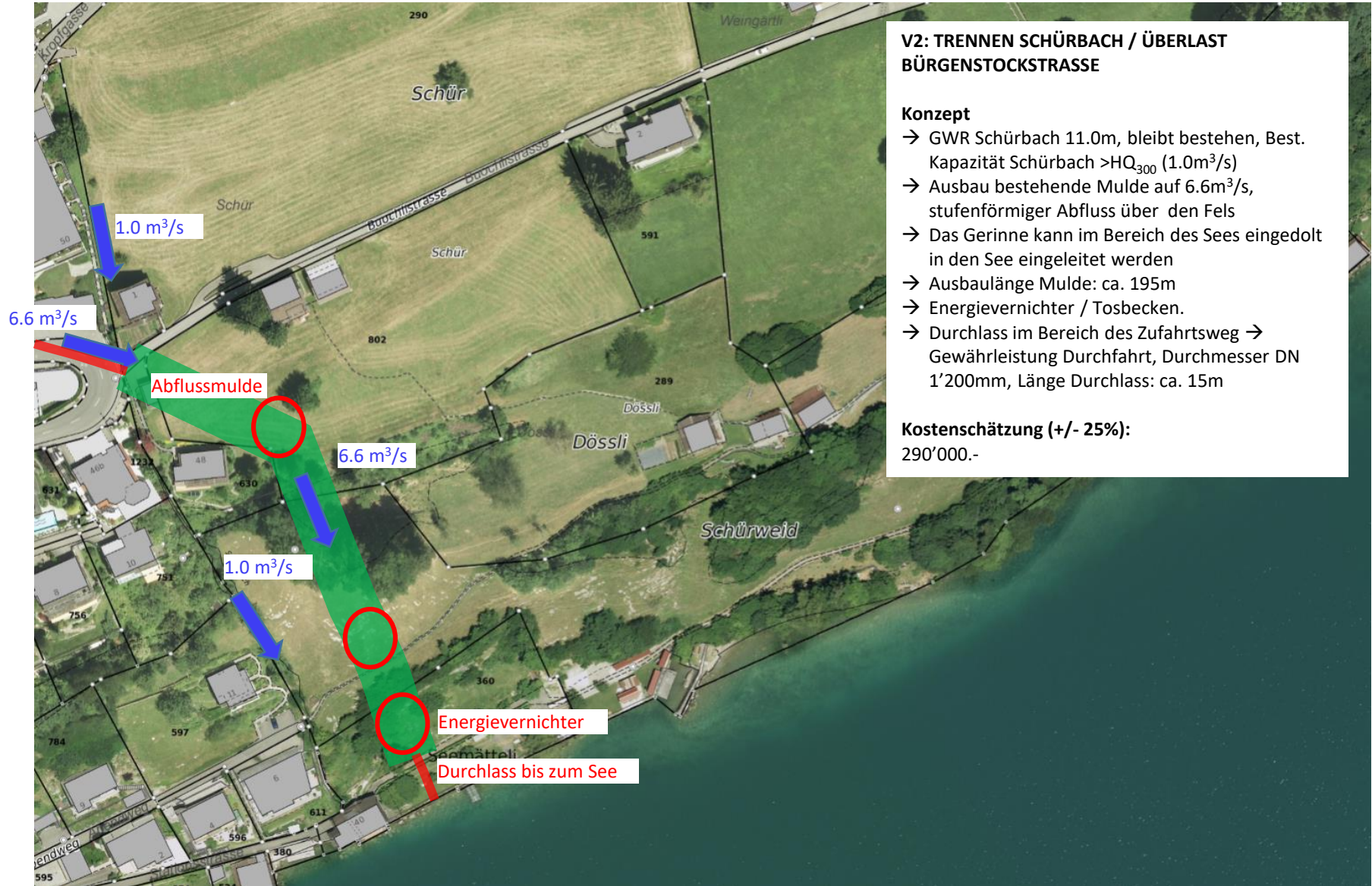
1809

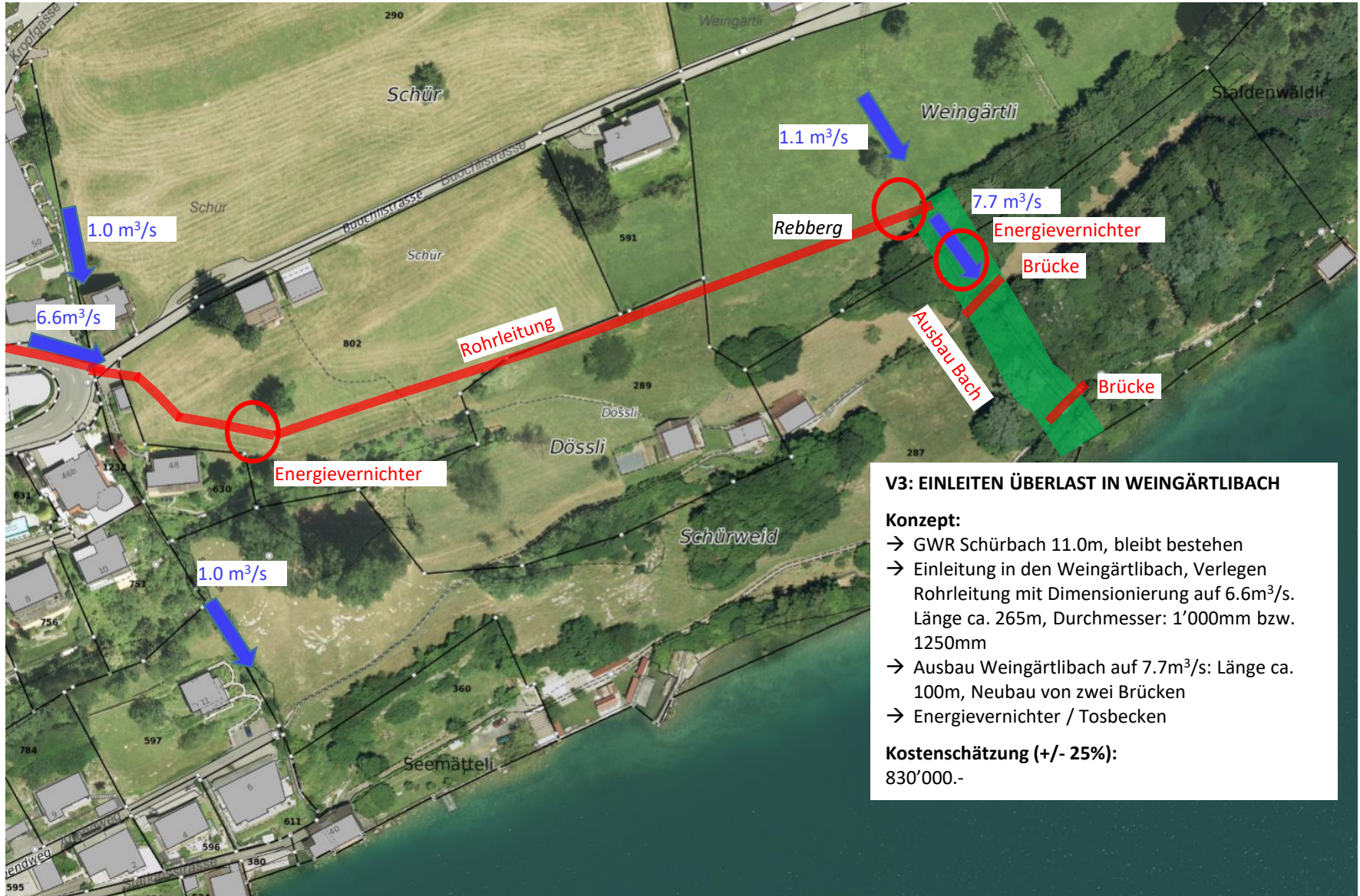
Kriterien		Variante 1 (Verlegung Schürbach)	Variante 2 (Trennen Schürbach und Abflussweg - offen)	Variante 3 (Einleitung Überlast in Weingärtlibach)	Variante 4 (Trennen Schürbach und Abflussweg - Rohr)	Bemerkungen
Stichwort	Ergänzung					
Eckinformationen der geplanten baulichen Massnahmen		Verlegung des Schürbach um die Liegenschaft Parz. 360 Liegenschaft, GWR 11.0m Ausbau bestehenden Mulde, stufenförmiger Abfluss über den Fels, Energievernichter Am Hangfuss / Garten Parz 360 wird das Gerinne offen in den See geführt, eine Eindolung in diesem Abschnitt ist nicht möglich.	Der Schürbach und somit auch der Gewässerraum bleiben bestehen. Abflussweg wird zusätzlich ausgeschieden Ausbau bestehenden Mulde, stufenförmiger Abfluss über den Fels, Energievernichter Am Hangfuss wird das Gerinne mittels Rohr in den See geführt	Der Schürbach und somit auch der Gewässerraum bleiben bestehen. Abflussweg wird zusätzlich ausgeschieden. Rohrleitung bis in den Weingärtlibach. Ausbau / Instandstellen bestehenden Gerinne Weingärtlibach Energievernichter Neubau Brücken	Der Schürbach und somit auch der Gewässerraum bleiben bestehen. Abflussweg wird zusätzlich ausgeschieden. Direkte Rohrleitung in den See Energievernichter	
Gewässerraum		+ Verlegung des Gewässerraums Schürbach weg vom Siedlungsgebiet	- Gewässerraum Schürbach bleibt entlang vom Siedlungsgebiet, Gebäude Parz. 360 bleibt betroffen, gem. Revision Nutzungsplanung Ausscheidung neuer Abflussweg über div. Parzellen	- Gewässerraum Schürbach bleibt entlang vom Siedlungsgebiet, Gebäude Parz. 360 bleibt betroffen, gem. Revision Nutzungsplanung Ausscheidung neuer Abflussweg über div. Parzellen	- Gewässerraum Schürbach bleibt entlang vom Siedlungsgebiet, Gebäude Parz. 360 bleibt betroffen, gem. Revision Nutzungsplanung Ausscheidung neuer Abflussweg über div. Parzellen	
Hochwasserschutz	Überlast Bürgenstockstrasse	+ Sicherstellung Hochwasserschutz / Überlast	+/- Sicherstellung Hochwasserschutz / Überlast Situation beim Schürbach nicht gelöst	+ Sicherstellung Hochwasserschutz / Überlast Situation beim Schürbach nicht gelöst; verbesserte hydraulische Bedingungen im Rohr	- Sicherstellung Hochwasserschutz / Überlast Situation beim Schürbach nicht gelöst; Hydraulisch Abflussverhältnisse in der Rohrleitung nicht optimal, "Druckschläge", aufwendigere Massnahmen gegen die Luftaufnahmen notwendig,	
Mehrgefährdung	Siedlungsgebiet	-- Mehrgefährdung, offene Abflussführung nicht vollständig kontrollierbar; Restgefährdung für das Siedlungsgebiet Abtreppung über Fels --> Prüfen von Instabilitäten durch Geologen	-- Mehrgefährdung, offene Abflussführung nicht vollständig kontrollierbar; Restgefährdung für das Siedlungsgebiet Abtreppung über Fels --> Prüfen von Instabilitäten durch Geologen	+ reduzierte Mehrgefährdung für das Siedlungsgebiet, kontrollierter Abfluss über die Rohrleitung bis in den Weingärtlibach Prüfen von Instabilitäten durch Geologen	+ reduziert Mehrgefährdung für das Siedlungsgebiet, kontrollierter Abfluss über die Rohrleitung in den See Prüfen von Instabilitäten durch Geologen	
Ökologie / Vernetzung		+ Vernetzung See -Land durch Abbruch der Ufermauer beim Schürbach möglich	+/- Vernetzung See- Land beim Schürbach aufgrund der Ufermauer / Rohr nicht möglich	-- Vernetzung See- Land Schürbach; IST-Zustand bleibt unverändert; Zusätzliche Belastung Weingärtlibach durch die Überlast UVP notwendig, Prüfen der zusätzlichen Belastung	+/- Vernetzung See- Land Schürbach; IST-Zustand bleibt unverändert	
Nutzflächen	Bau- und Zonenplan	-- Wald Landwirtschaft Garten Parz. 360: eingeschränkte Nutzung aufgrund der offenen Gerinneführung permanente Beanspruchung	-- Wald Landwirtschaft Garten Parz. 360: eingeschränkte Nutzung aufgrund der offenen Gerinneführung permanente Beanspruchung	- Wald Landwirtschaft Rebberg (Linienführung optimieren) temporäre Beanspruchung	- Wald Landwirtschaft Garten Parz. 360 temporäre Beanspruchung	
Dienstbarkeiten / beanspruchte Flächen		+/- Parz. 630 Parz. 802 Parz.287 Parz. 360	+/- Parz. 630 Parz. 802 Parz.287 Parz. 360	+/- Parz. 630 Parz. 802 Parz.289 Parz. 591 Parz. 803	+/- Parz. 630 Parz. 802 Parz.287 Parz. 360	
Kostenschätzung	+/- 25%	+ Fr.340'000.-	++ Fr.290'000.-	-- Fr. 830'000.-	- Fr. 700'000.-	
Empfehlung		+/- verwerfen	-- weiterverfolgen	-- weiterverfolgen	-- verwerfen	
Begründung aus hochwassertechnischen Aspekten		Mehrgefährdung, Abfluss über offenes Gerinne ist machbar; Restgefährdung für das Siedlungsgebiet; Hoher Landbedarf	Mehrgefährdung, Abfluss über offenes Gerinne ist machbar; Restgefährdung für das Siedlungsgebiet; Hoher Landbedarf	geringe Mehrgefährdung; bessere hydraulische Bedingungen als bei einer direkten Leitung in den See; hohe Kosten; die Linienführung ist zu optimieren, damit der Rebberg nicht tangiert werden muss.	kleinere Mehrgefährdung schlechtere hydraulische Bedingungen als bei der Linienführung in den Weingärtlibach; hohe Kosten	

Hergiswil 28.05.2021

Hochwasserschutz Ennetbürgen - Überlast Bürgenstockstrasse Variante 1







V3: EINLEITEN ÜBERLAST IN WEINGÄRTLIBACH

Konzept:

- GWR Schürbach 11.0m, bleibt bestehen
- Einleitung in den Weingärtlibach, Verlegen Rohrleitung mit Dimensionierung auf 6.6m³/s. Länge ca. 265m, Durchmesser: 1'000mm bzw. 1250mm
- Ausbau Weingärtlibach auf 7.7m³/s: Länge ca. 100m, Neubau von zwei Brücken
- Energievernichter / Tosbecken

Kostenschätzung (+/- 25%):
830'000.-

