



**Stadtverwaltung**

**Tiefbauamt**

Bahnhofstrasse 25

9201 Gossau

Tel. +41 71 388 43 90

www.stadtgossau.ch



---

**Sondernutzungsplan  
Chellenbach Seitengerinne Nr. 754'485,  
Abschnitt Chellenbach - Chellenbachweg  
(Länge 165 m)  
Festlegung Gewässerraum nach Art. 41a GschV**

**Planungsbericht**

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
1 Ausgangslage .....	3
1.1 Ziel des Berichtes .....	3
1.2 Genaue Gewässerlage .....	4
1.3 Rechtsgültige Planungsgrundlagen im Betrachtungsgebiet .....	5
1.4 Raumplanung; Themenkarten.....	6
1.5 Zonenplan .....	7
1.6 Schutzwald.....	7
2. Gewässerraum .....	8
2.1 Gesetzliche Bestimmung.....	8
2.2 Hochwassermenge und Gerinnekapazität.....	9
3. Festlegung Gewässerraum.....	11
4. Verzicht auf Festlegung des Gewässerraums.....	13
5. Mitwirkung.....	13
6. Verfahren .....	13

## 1. Ausgangslage

Gemäss Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 29. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG, SR 841.20) verlangt der Bund seit 2011 die Ausscheidung von Gewässerräumen entlang bestimmter Gewässer. Im Kanton St. Gallen obliegt diese raumplanerische Aufgabe den Gemeinden (Art. 90 Abs. 1 PBG).

### 1.1 Betrachtungsgebiet

Der Teilzonen- und Sondernutzungsplan "Walter Zoo" soll erweitert werden. Das heute am Rande sich befindende Seitengerinne Nr. 754'485 des Chellenbachs kommt mit der Erweiterung des Teilzonen- und Sondernutzungsplanes in der Erweiterung zu liegen.

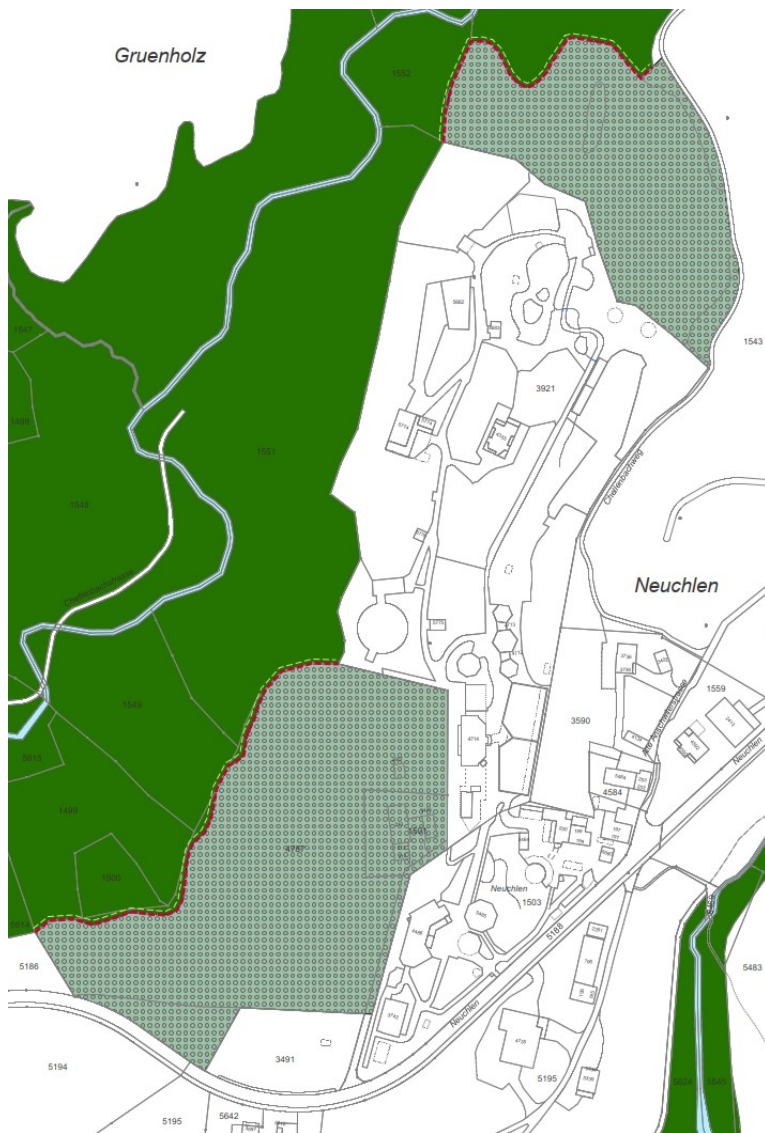


Abb. 1 Erweiterung Teilzonenplan

### 1.2 Ziel des Berichtes

Im Rahmen eines Gesamtplanungspaketes ist unter anderem der Sondernutzungsplan Gewässerraum auszuarbeiten. Die Gewässerraumfestlegung erfolgt auf dem gesamten Verlauf des Seitengerinnes Nr. 754'485, somit vom Chellenbach bis zum Chellenbachweg (Länge ca. 165 m). Der vorliegende Bericht soll aufzeigen, in welchen Bereichen die Ausscheidung des Gewässerraums möglich oder notwendig ist.

### 1.3 Genaue Gewässerlage

Gewässerraum Grundlagenkarte Kt SG

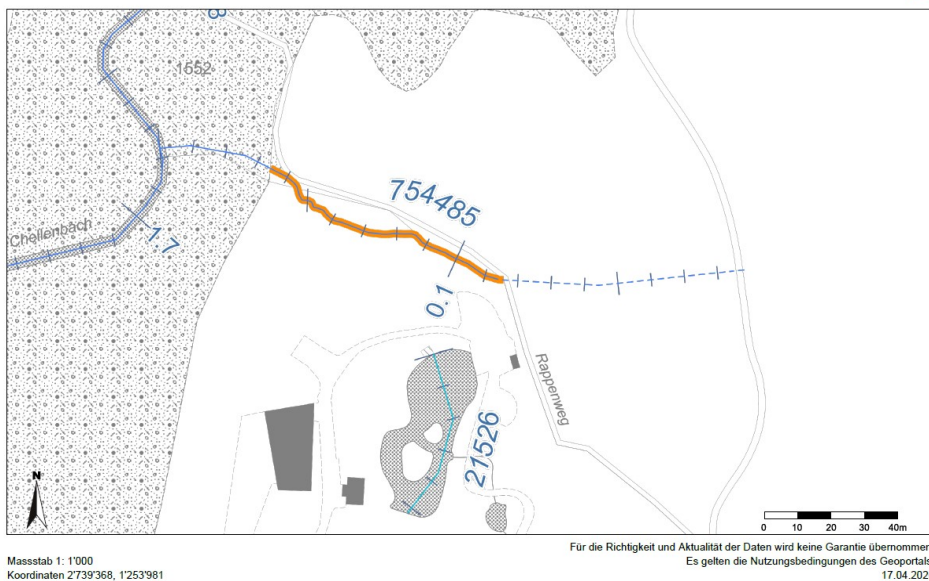


Abb.2: Ausschnitt geoportal.ch, Gewässerraum Grundlagenkarte vom Juli 2019 (nicht Masstabgetreu)

Da die genaue Lage des eingedolten Bachabschnittes nicht bekannt ist, wurde das Ingenieurbüro Wälli AG Heiden beauftragt, die Lage zu orten.

Die Ortung ergab, dass gegenüber der im Geoportal aufgezeigten Linienführung eine bedeutende Abweichung besteht. Das Ende der Leitung wurde sondiert, und es zeigte sich, dass diese stumpf (ohne Schacht) endet.

In nachfolgender Karte Gewässerraum Grundlagenkarte ist die geortete Linienführung eingezeichnet.

Gewässerraum Grundlagenkarte Kt SG

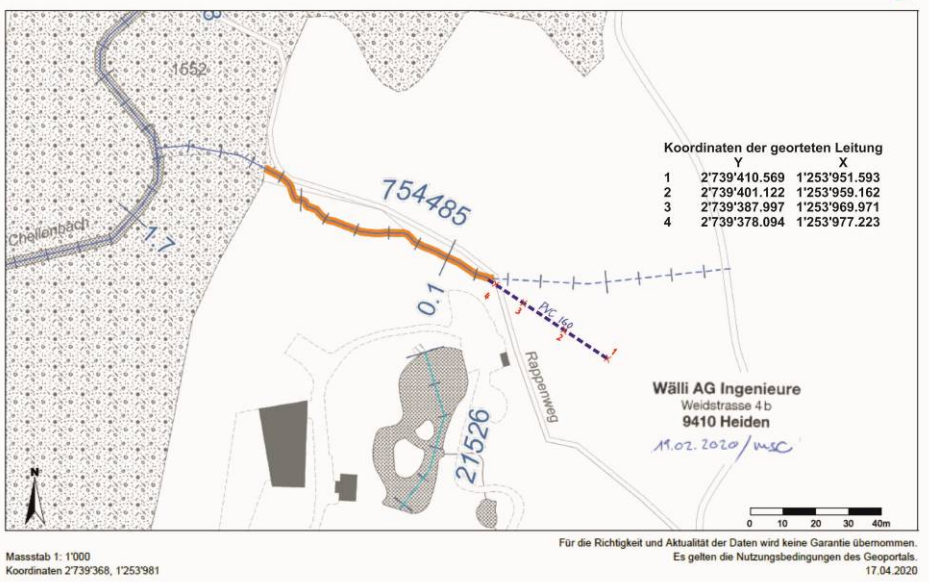


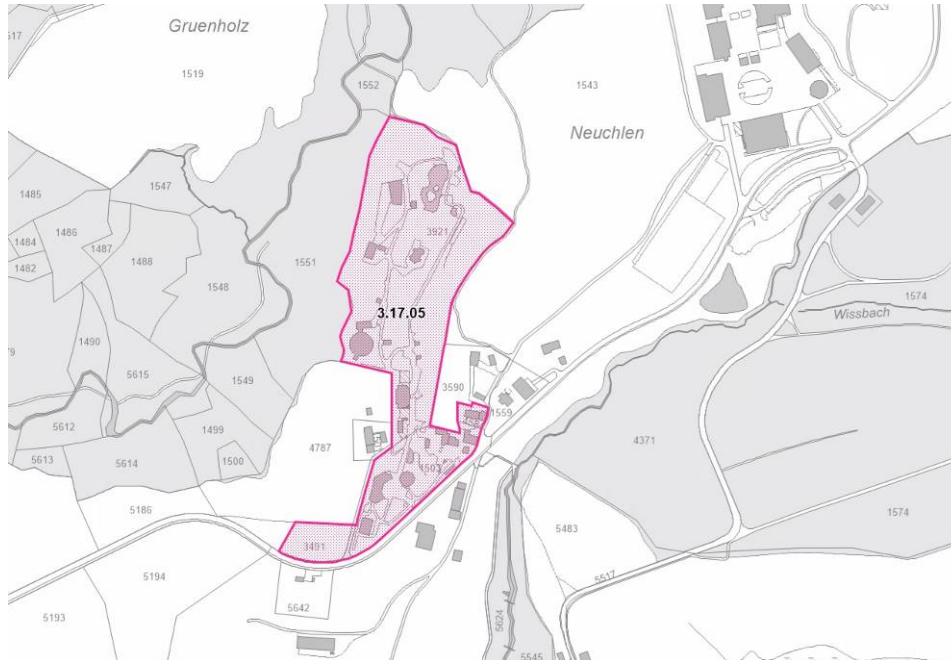
Abb. 3: Die Karte ist nicht Masstabgetreu.

Die nachfolgende Gewässerraumausscheidung basiert auf der georteten Leitungsführung.

### 1.4 Rechtsgültige Planungsgrundlagen im Betrachtungsgebiet

Heute bestehen im Betrachtungsgebiet folgende rechtsgültigen Überbauungs-, Baulinien- oder Gestaltungspläne:

#### Übersicht der Sondernutzungspläne



#### Überbauungsplan Walter Zoo mit 1. Änderung 2016



Abb.5: Kopie Überbauungsplan (ohne Masstab)

## 1.5 Raumplanung; Themenkarten

### Fruchtfolgefleichen

Fruchtfolgefleichen befinden sich nicht im Bereich des Seitengerinnes Nr. 754'485.



Abb.6: Ausschnitt geoportal.ch, Fruchtfolgefleichen vom Juli 2019 (ohne Masstab)

### Naherholung, Sport und Freizeit

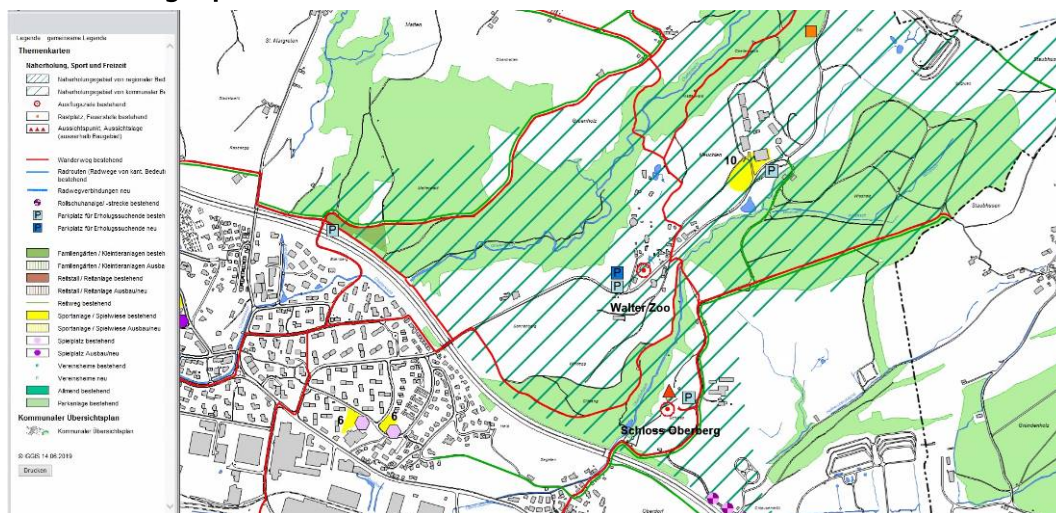


Abb. 7: Ausschnitt geoportal.ch, Naherholung, Sport, Freizeit Juli 2019 (ohne Masstab)

### 1.6 Zonenplan

Das Seitengerinne Nr. 754'485 verläuft heute teils im Wald, teils in der Naherholungszone und teils in der Landwirtschaftszone

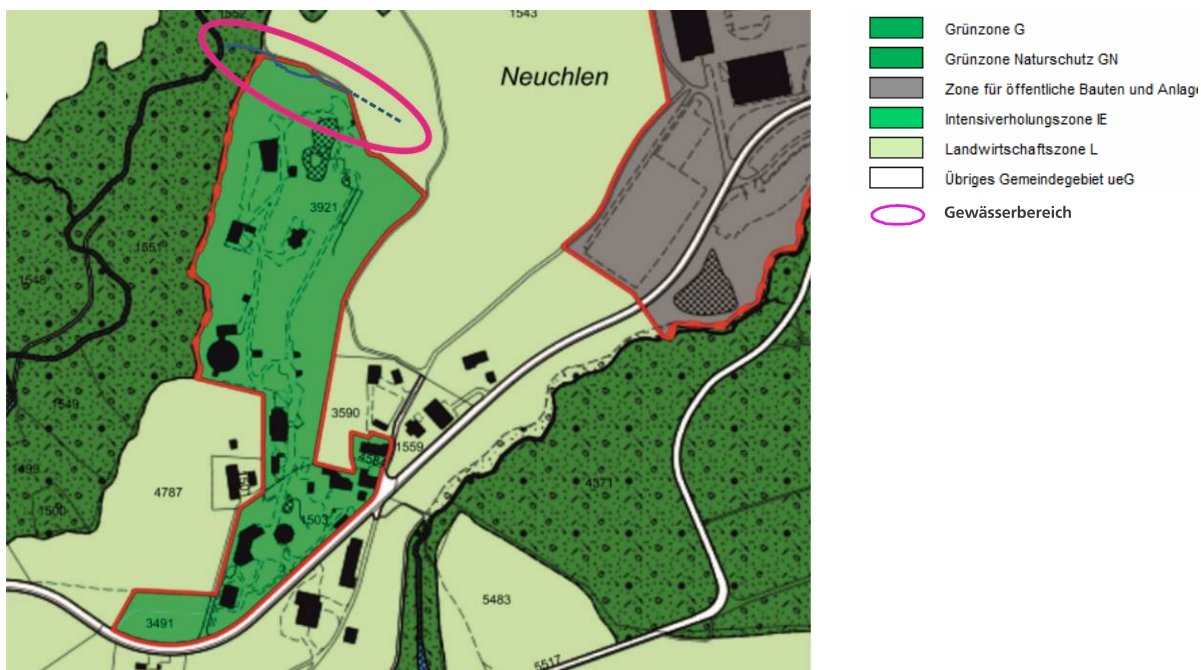


Abb. 8: Ausschnitt Zonenplan, geoportal.ch Juli 2019 (ohne Massstab)

### 1.7 Schutzwald

Das Seitengerinne durchfließt den Schutzwald Chellenbachtobel.

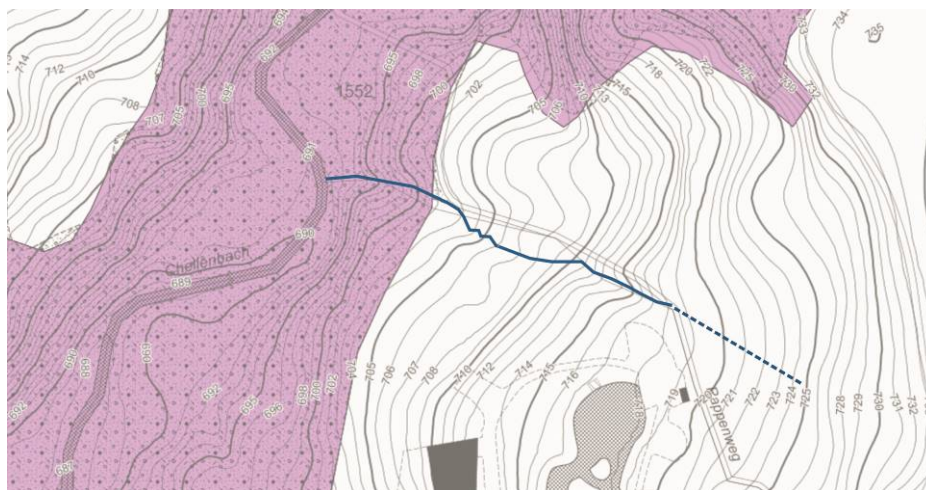


Abb.9: Geoportal.ch, Schutzwald Kt. St. Gallen (ohne Massstab)

## 2. Gewässerraum

Die Festlegung des Gewässerraums erfolgt anhand der Zielsetzungen in Art. 36a Abs. 1 GSchG und den daraus entwickelten Kriterien gemäss Art. 41a und 41b GSchV. Der gewässerschutzrechtlichen Regelung liegt folgende Konzeption zugrunde: Bei den Fliessgewässern sind in einem ersten Schritt jene Gewässer und Gewässerstrecken zu bestimmen, an denen ein Gewässerraum festgelegt werden muss.

In einem zweiten Schritt ist anhand der natürlichen Gerinnesohle nach den Vorgaben von Art. 41a Absätze 1 und 2 GSchV im Einzelfall die Mindestbreite des Gewässerraums zu bestimmen. In einem dritten Schritt ist zu prüfen, ob eine Erhöhung (Art. 41a Abs. 3 GSchV) oder eine Reduktion (Art. 41a Abs. 4 GSchV) der Gewässerraumbreite erforderlich ist. Soll an einem Gewässer oder an einer Gewässerstrecke auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden (Art. 41a Abs. 5 GSchV), ist dieser Verzicht nach durchgeführter Interessenabwägung verbindlich festzulegen.

Das Bundesrecht gibt umfassende und teils auch abschliessende Regelungen für die Festlegung der Gewässerräume vor.

Bei der Gewässerraumfestlegung im Einzelfall ist die Lage des Korridors, mithin eine symmetrische oder asymmetrische Lage, zur Längsachse des Gewässers in Abhängigkeit von den räumlichen Gegebenheiten festzulegen. Der Gewässerraum ist an die Gegebenheiten im Umfeld des Gewässers anzupassen, namentlich beim Vorhandensein von Gebäuden und Strassen und berücksichtigt die Interessen der betroffenen Grundeigentümer.

Rechtmässig erstellte und noch bestimmungsgemäss nutzbare Bauten und Anlagen im Gewässerraum sind nach Art. 41c Abs 2 GSchV in ihrem Bestand geschützt. Die Bestandesgarantie umfasst sowohl den Unterhalt wie auch die zeitliche Erneuerung.

### 2.1 Gesetzliche Bestimmung

Art. 41a GSchV Gewässerraum für Fliessgewässer

Abs.1 Der Absatz 1 betrifft Biotope, Moorlandschaften, Naturschutzgebiete etc. und ist für das Seitengerinne Nr. 754'485 nicht massgebend.

Abs. 2 In den übrigen Gebieten muss die Breite des Gewässerraums mindestens betragen:

- a) für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von weniger als 2 m natürlicher Breite: 11 m;
- b) für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von 2 bis 15 m natürlicher Breite: die 2,5-fache Breite der Gerinnesohle plus 7 m.

## 2.2 Hochwassermenge und Gerinnekapazität

### Einzugsgebiet des Seitengerinnes Nr. 754'485 Chellenbach

Das Einzugsgebiet ist mit einer Fläche (F1) von ca. 0.355 ha sehr klein. Wegen der Anlagenentwässerungen des Walter Zoos, die teilweise in den Bach geleitet werden, ist eine zusätzliche Fläche (F2) von 0.229 ha mitzuberechnen.

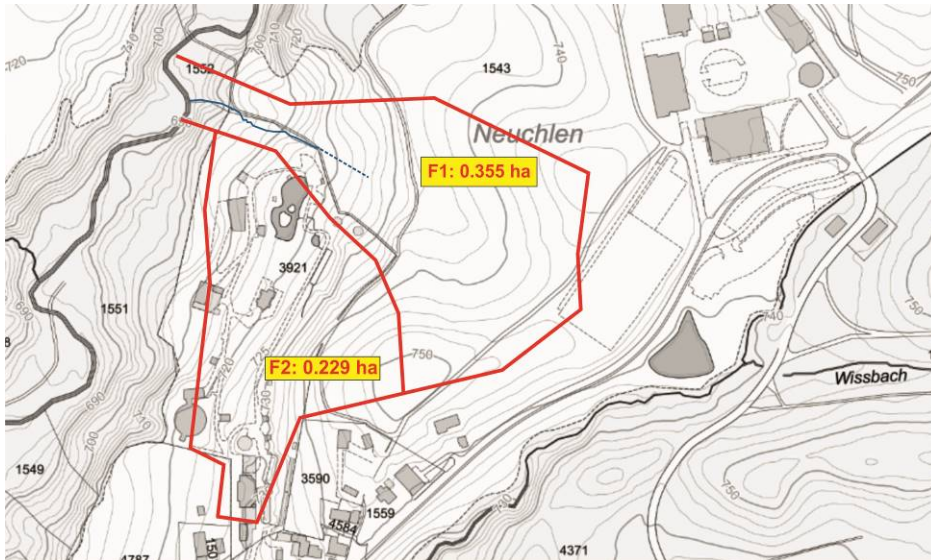


Abb. 10: Einzugsgebiet; geoportal.ch, Höhenkurvenpan (ohne Massstab)

### Gebietsabfluss und Gerinnekapazität

Da das Gebiet des Seitengerinnes Nr. 754'485 keine grossen Abmessungen aufweist, kann die Anlauf- und Fliesszeit mit 10 Minuten angenommen werden. Die Abflusswassermenge kann mit der Formel

$$Q = r_{t, z=100} \times \psi \times F1$$

berechnet werden.

### Stationierung



Abb.11: Ausschnitt Orthofoto aus geoportal.ch mit eingezeichneter Stationierung (ohne Massstab)

Berechnungs-Punkte	Zonenfläche F						Red. Zonenfläche Fr.						Regenwasser						Bach / Profile - Rohr										
	Wiese		Wald		Σ Fläche F		Wiese		Wald		Σ Fläche F ha		Anlaufzeit	Fließzeit		Regendauer	Regen. Intensität z = 100	Wassermenge		Länge	Gefälle	Bachprofil Trapez		Rohrleitung	volle Füllung				
	normal ha	verdichte ha	normal ha	verdichte ha	Einzel ha	Total ha	normal 0.25	verdichte 0.55	normal 0.15	verdichte 0.45	Einzel	Total		Min.	Einzel sec.			Total sec.	Min.			φ lt/sec.ha	einzel m3/sec.		Total m3/sec.	m	‰	b cm	h cm
von 180		0.2440				0.2440	0.2440		0.1342			0.1342	8	120	120	10	592	0.79	0.01										
bis 115		0.0672				0.0672	0.3112		0.0370			0.0370	8	12	132	11	568	0.21	0.22	65	236.9			15	85	5.22	0.09		
Zulauf		0.2293				0.2293	0.5405		0.1261			0.1261	8	120		10	592	0.75	0.96										
115	35	0.0364				0.0364	0.5769		0.0200			0.0200	8	16	136	10.5	580	0.12	1.08	80	208.7	100	30	30	4.75	1.85			
35	0		0.0070			0.0070	0.5839		0.0011			0.0011	8	7	143	10.7	575	0.60	1.68	35	300.0	150	30	30	5.03	2.72			

Der Abfluss aus dem Einzugsgebiet beträgt beim HQ<sub>100</sub> ca. 1.7 m³/s. Die Abflusskapazität des Gerinnes genügt. Auf Grund der Topographie entstehen bei einem Überlaufen des Gerinnes keine Probleme.

### 2.3 Naturgefahren

Im Betrachtungsgebiet hat lediglich der Oberflächenabfluss eine Bedeutung.

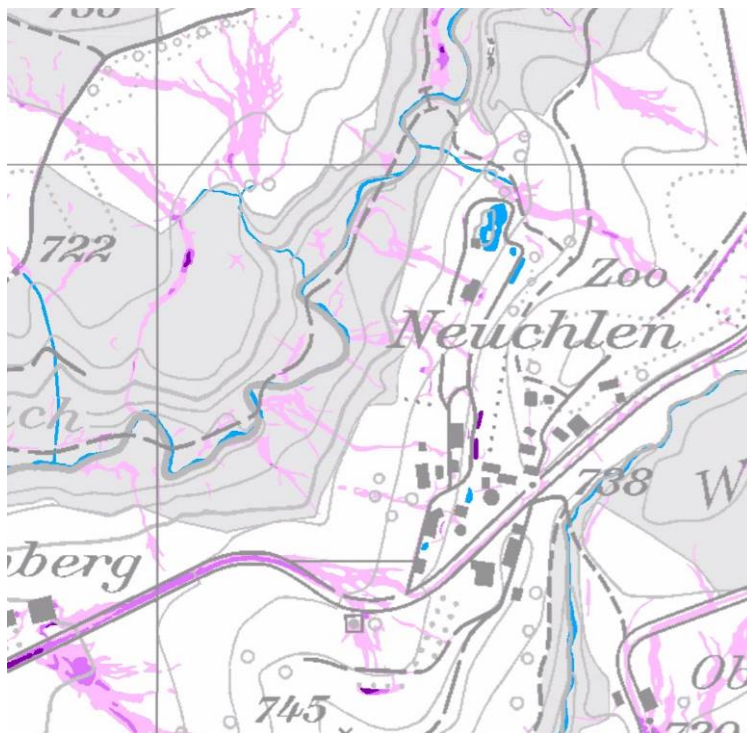


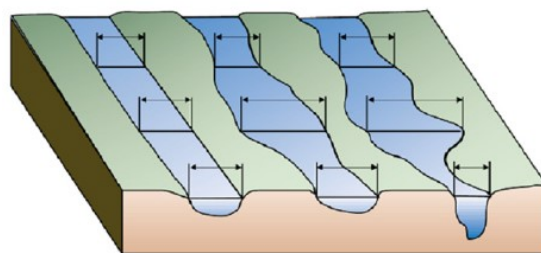
Abb.12: Ausschnitt geoportal.ch Oberflächenabfluss Juli 2019 (ohne Massstab)

### 3. Festlegung Gewässerraum

Zur Ermittlung des Gewässerraums müssen die beiden Bezugsgrössen "mittlere Sohlenbreite" und "Breitenvariabilität des Wasserspiegels" bekannt sein.

Die natürliche Sohlenbreite ergibt sich aus

$$\begin{aligned} &\text{mittlere Sohlenbreite} \\ &\times \\ &\text{Korrekturfaktor Breitenvariabilität} \\ &= \\ &\text{natürliche Sohlenbreite} \end{aligned}$$



Wasserspiegelbreitenvariabilität	keine	eingeschränkt	ausgeprägt
Multiplikationsfaktor zur Berechnung der natürlichen Sohlenbreite	2	1.5	1

Diese Aspekte sind durch das Tiefbauamt vor Ort gemessen und beurteilt worden:

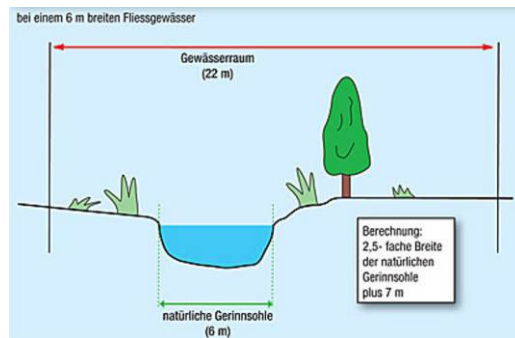
Abschnitt	Profil	Sohlenbreite	Breitenvariabilität	Natürliche Sohlenbreite
Waldbereich	0-35	1.00 – 2.00 m	1	1.50 m (Durchschnitt)
Bereich Zoo	35-115	1.00 - 1.50 m	1	1.00 m (Durchschnitt)
Wiesland	115-180	eingedolt		

Die Ermittlung des theoretischen Gewässerraums erfolgt nach Art. 41a der Gewässerschutzverordnung.

Für Fließgewässer in den übrigen Gebieten, die nicht unter Art. 41a Abs. 1 GSchV fallen und deren natürliche Gerinnesohlenbreite kleiner als 15 m ist, ist der Gewässerraum wie folgt auszuschneiden.

natürliche Gerinnesohlenbreite	Breite Gewässerraum
< 2 m	11 m

nat. Sohlenbreite	theor. Gewässerraum	nat. Sohlenbreite	theor. Gewässerraum
<2 m	11.0 m	9 m	29.5 m
2 m	12.0 m	10 m	32.0 m
3 m	14.5 m	11 m	34.5 m
4 m	17.0 m	12 m	37.0 m
5 m	19.5 m	13 m	39.5 m
6 m	22.0 m	14 m	42.0 m
7 m	24.5 m	15 m	44.5 m
8 m	27.0 m	>15 m	*



### Zugänglichkeit

Die Zugänglichkeit gemäss "Arbeitshilfe Gewässerraum im Kanton St. Gallen" ist im Gewässerraum mitberücksichtigt. Da es sich um ein sehr kleines Gewässer handelt, ist eine einseitige Zugänglichkeit ausreichend.

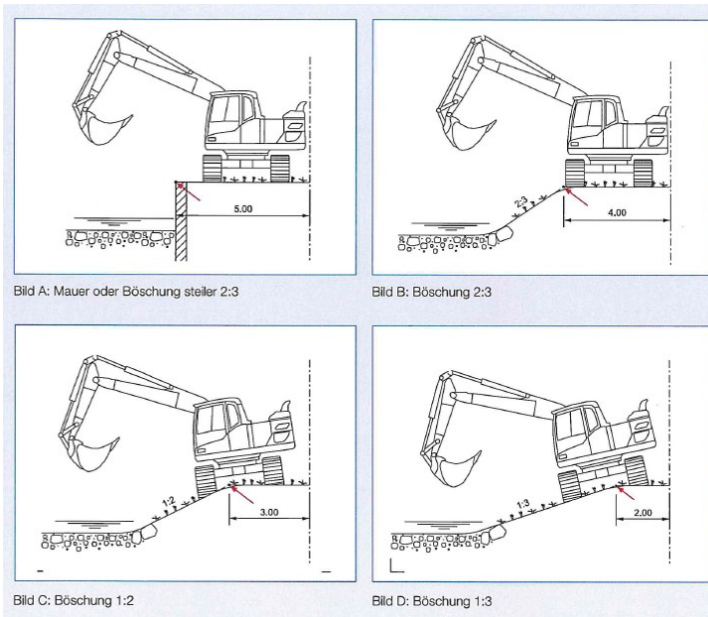


Abb. 13: Auszug aus "Arbeitshilfe Gewässerraum im Kanton St. Gallen"

### Gewässerraumbreiten

Auf Grund Art. 41a Abs.5 GSchV kann, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn das Gewässer sich im Wald befindet. Der Gewässerraum beim Seitengerinne Chellenbach wird im Waldbereich nicht ausgeschieden, da der Wald gemäss Waldgesetz geschützt ist. Die Baulinie Gewässerraum schliesst an die Linie Waldgrenze an.

Abschnitt	Sohlenbreite	Natürliche Sohlenbreite	Gewässerraumbreite
Wald Profil 0 - 35	bis 2.00 m	bis 2.00 m	keine Ausscheidung
Areal Zoo Profil 35 - 115	0.50 - 1.50 m	1.00 m (Durchschnitt)	11.00 m
Wiesland Profil 115 - 180	Eindolung Ø 15 cm		11.00 m

Die Eindolung wird erst aufgehoben, wenn diese erneuert werden muss. Das dann offen geführte Bächlein wird einem Wiesenbächlein entsprechen, das zu einem grossen Teil im Jahr kein Wasser führt.



Abb.14: Ausschnitt Sondernutzungsplan Gewässerraum (ohne Massstab)

#### 4. Verzicht auf Festlegung des Gewässerraums.

Das Seitengerinne des Chellenbachs durchfliesst ab Einmündung in den Chellenbach auf einer Länge von rund 35.0 m bewaldetes Gebiet. Nach Art. 41a Abs. 5 kann, sofern keine überwiegenden Interessen vorhanden sind, in Waldgebiet auf die Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet werden. Der Chellenbach ist tief in die Landschaft eingeschnitten. Die Talsohle und die Böschungen sind bewaldet. Der Wald ist als Schutzwald definiert. Im vorliegenden Fall können keine überwiegenden Interessen ausgemacht werden. Aus diesem Grund wird auf die Festlegung im Waldstück verzichtet.

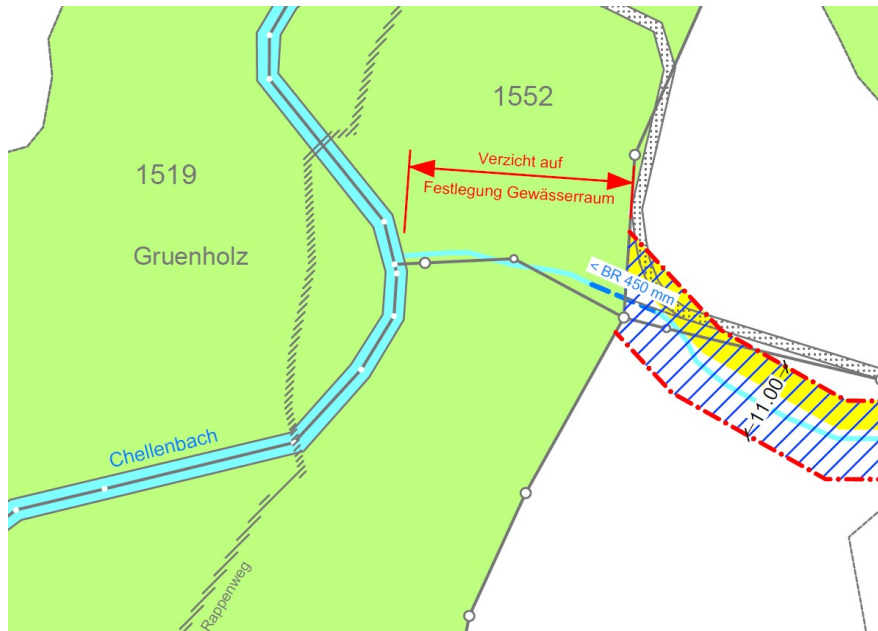


Abb. 15: Ausschnitt Sondernutzungsplan Gewässerraum Seitengerinne Chellenbach (ohne Massstab)

#### 5. Mitwirkung

Gemäss Art. 34 PBG ist für eine geeignete Mitwirkung der Bevölkerung zu sorgen. In die Ausarbeitung des Teilzonen- und Sondernutzungsplans "Walter Zoo" sind die betroffenen Grundeigentümer direkt miteinbezogen und somit auch in die vorliegende Planung zur Festlegung des Gewässerraums bzw. der Baulinie. Im Rahmen der öffentlichen Auflage werden überdies die Betroffenen im 30 Meter-Radius sowohl über den ordentlichen Teilzonen- und Sondernutzungsplan wie auch über die Festlegung des Gewässerraums orientiert.

#### 6. Verfahren

Der Sondernutzungsplan "Chellenbach Seitengerinne 754'485, gesamte Länge" und der Teilzonen- und Sondernutzungsplan "Walter Zoo" wurden zusammen den kantonalen Ämtern zur Vorprüfung eingereicht. Die Planungsinstrumente sollen ferner gemeinsam aufgelegt und anschliessend gemeinsam dem Amt für Raumentwicklung und Geoinformation des Kantons St. Gallen (AREG) zur Genehmigung eingereicht werden. Die Koordination der Planungen ist somit sichergestellt.