GAISERWALD

st.gallen

Planungsbericht zum Sondernutzungsplan Wiesenbach West, km 1.865 - 2.801 (Bruggerweg bis Gründenmoos)



Planung	Fröhlich Wasserbau AG, Allmendweg 31, 8500 Frauenfeld	+41 52 721 52 10

Bauamt / Tiefbauamt
12.08.2025

Inhalt **Seite**

1. Einleitung / Auftrag 3
2. Objekt / Perimeter 3
3. Grundlagen....4
4. Zonenplan 5
5. Sondernutzungspläne und Baulinien 6
6. Natur und Heimatschutz....6
7. Naturgefahren 7
8. Hochwasserschutzprojekt 8
9. Ausscheidung Gewässerraum 8
9.1 Grundlagen Gewässerraumbestimmung 8
9.2 Verzicht Gewässerraumfestlegung 9
9.3 Dicht überbaut....9
9.4 Abschätzung der Gewässerraumbreite im Abschnitt....9
10. Auswirkungen 10
11. Mitwirkung der Bevölkerung 10
12. Auflage und Einsprachenbehandlung....11
13. Genehmigungsantrag 11

Anhang **Nummer**

Hydraulik 1
Querschnitte Wiesenbach West 2

Pläne Gewässerraum **Nummer**

Sondernutzungsplan Wiesenbach West, km 1.865 - 2.801, Situation 1:1000 .... 20.203.00.02
Plan Technische Zugänge, Situation 1:1000.... 20.203.00.05

1. Einleitung / Auftrag

Die Gemeinde Gaiserwald und die Stadt St.Gallen beauftragten im September 2020 die Fröhlich Wasserbau AG mit der Festlegung des Gewässerraums am Wiesenbach West von der Mündung in die Sitter bis zur Grenze Gossau / St.Gallen. Der Auftrag beinhaltet den Entwurf des Sondernutzungsplans (Gewässerraumlinien) und den Entwurf des Planungsberichts. Der vorliegende Bericht behandelt die Gewässerraumfestlegung für den Bereich zwischen dem Bruggerweg und dem Gründenmoos (Gemeindegrenze Gaiserwald).

2. Objekt / Perimeter

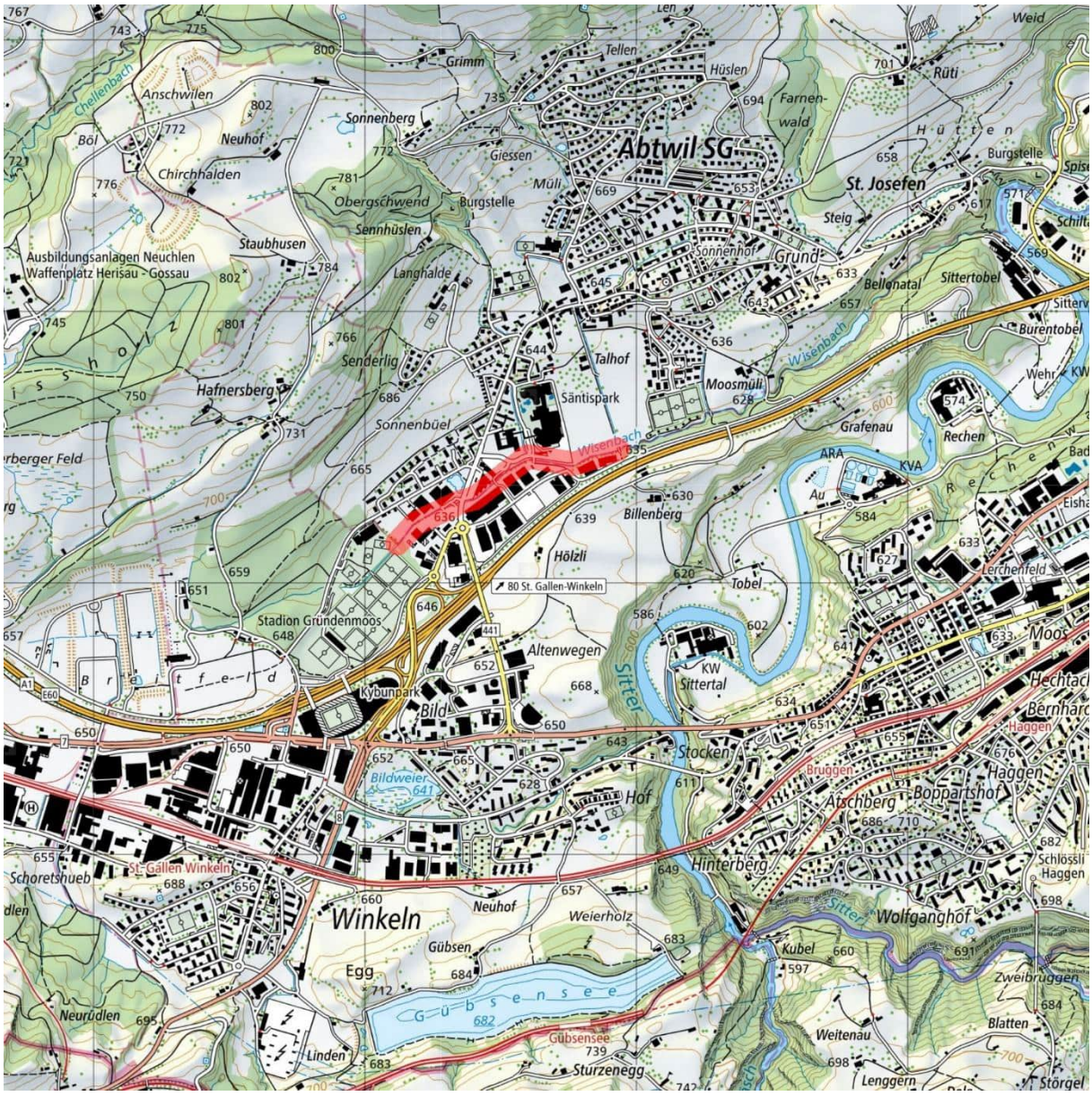


Abbildung 1: Landeskarte 1:25'000, Abschnitt rot markiert (map.geo.admin.ch)

Der Projektperimeter beginnt beim Bruggerweg und endet bei der Gemeindegrenze Gaiserwald. Der Wiesenbach West fliesst in diesem Abschnitt grösstenteils durch die Gewerbe- und Industriezone von Abtwil.



Abbildung 2: Beurteilungsperimeter km 1.865 - 2.801, 1:10'000 (www.geoportal.ch)

3. Grundlagen

Zur Ausarbeitung des vorliegenden Berichts standen der Fröhlich Wasserbau AG folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Öffentlich zugängliche, geodätische Grundlagen (geoportal.ch)
- Arbeitshilfe Gewässerraum im Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation, Stand August 2018
- Festlegung Gewässerräume der Stadt St.Gallen, Dicht überbaute Gebiete, Anpassung nach Vorprüfung, Situation 1:10'000, 19.01.2021, Tiefbauamt Stadt St.Gallen, Abt. Wasserbau

- Vorprüfung Sondernutzungsplan Wiesenbach West, Festlegung Gewässerraum, Kanton St.Gallen AREG, 12.07.2021
- Zusammenfassung Stellungnahmen Auflageprojekt, Stadt St.Gallen, 12.11.2021
- Mitwirkungsbericht Festlegung Gewässerraum, Stadt St.Gallen, 08.07.2022

4. Zonenplan

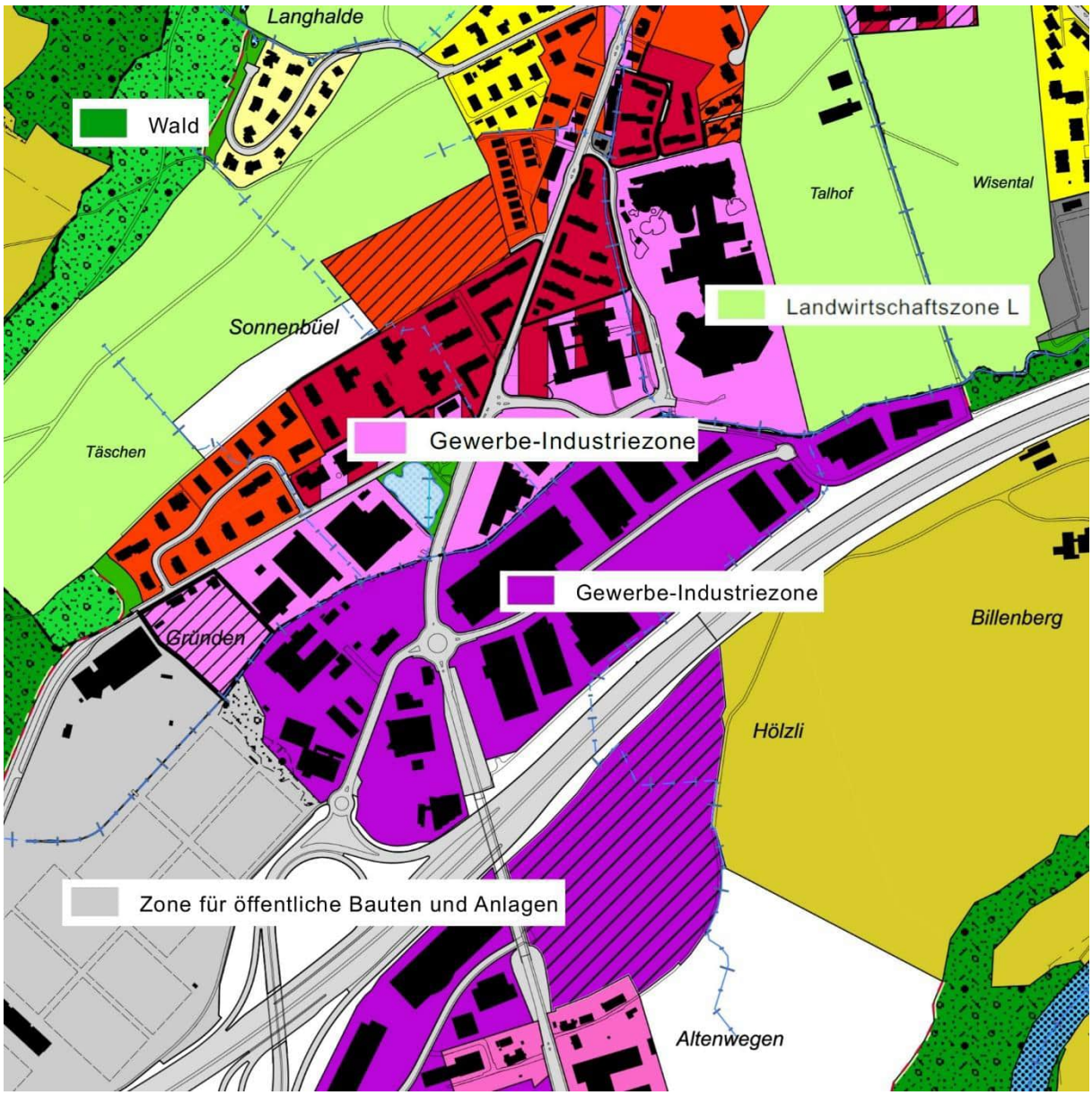


Abbildung 3: Zonenplan 1:7'500 (www.geoportal.ch)

Im betrachteten Abschnitt fliesst der Wiesenbach West hauptsächlich durch die Gewerbe-Industriezone. Lediglich auf der Strecke von km. 1.87 bis 2.05 des Wiesenbachs schliesst linksufrig die Landwirtschaftszone an.

5. Sondernutzungspläne und Baulinien

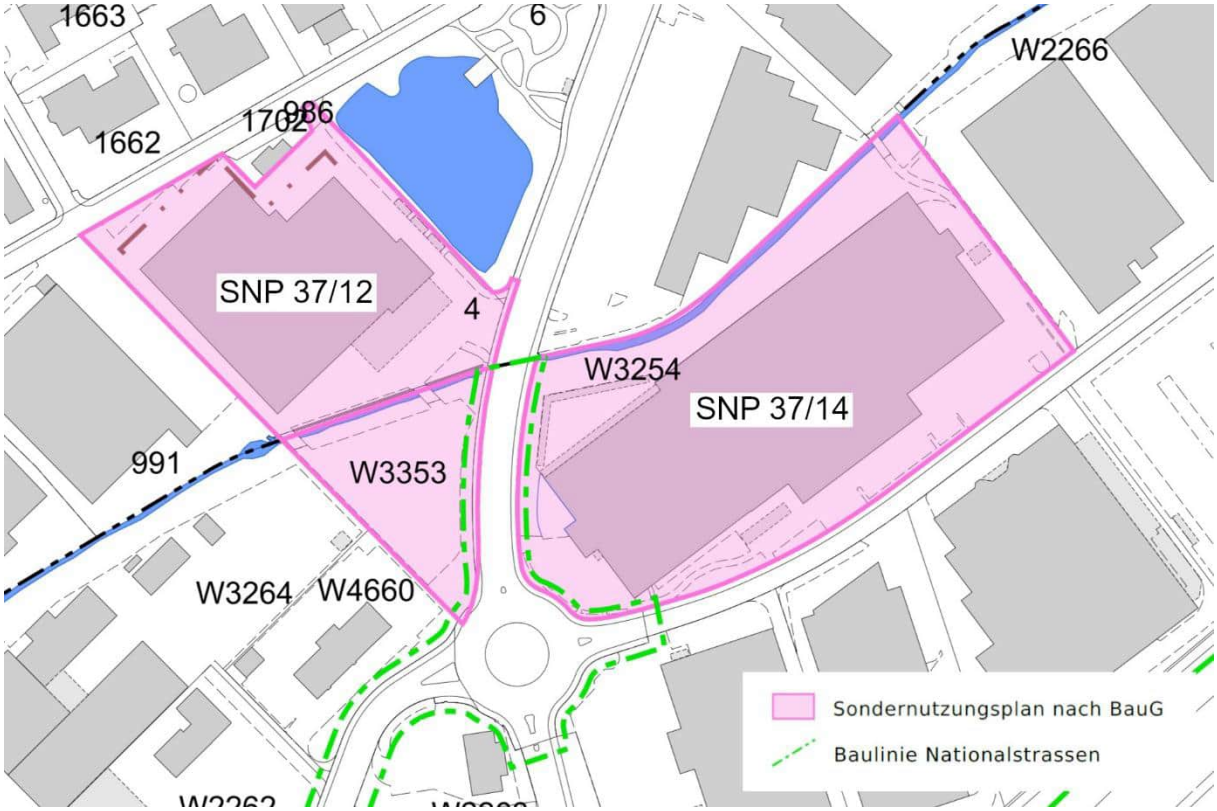


Abbildung 4: Sondernutzungspläne und Baulinien 1:2'500 (www.geoportal.ch)

Im Projektperimeter liegen die zwei folgenden bestehenden Sondernutzungspläne:

- Sondernutzungsplan Nr. 37/14, Überbauungsplan Gaiserwaldstrasse, Parzelle W3254, genehmigt am 7. Dezember 2006
- Sondernutzungsplan Nr. 37/12, Überbauungsplan Moos, Abtwil, genehmigt am 9. August 2001

Die neu im Gewässerraum zu liegen kommenden bestehenden Bauten und Anlagen (z.B. Parkplätze beim SNP 37/12) im Bereich der Sondernutzungspläne wurden rechtskräftig erstellt und geniessen Bestandesgarantie.

Entlang der Bildstrasse befinden sich Nationalstrassen-Baulinien, welche teilweise in den Gewässerraum zu liegen kommen. Bei allfälligen Ausbauten sind beide Interessen gegenseitig abzuwägen.

6. Natur und Heimatschutz

Entlang des Wiesenbach West sind für den betrachteten Abschnitt im Schutzplan der Gemeinde Gaiserwald bis auf das Ufergehölz des Giessenbachs (Nr. H2) keine Objekte aufgeführt.

Im Richtplan der Stadt St.Gallen ist der Wiesenbach West als Lebensraumvernetzungsachse eingetragen.

Im Perimeter kommt eine kantonal wichtige Krebspopulation (Stein- und Edelkrebse) vor.

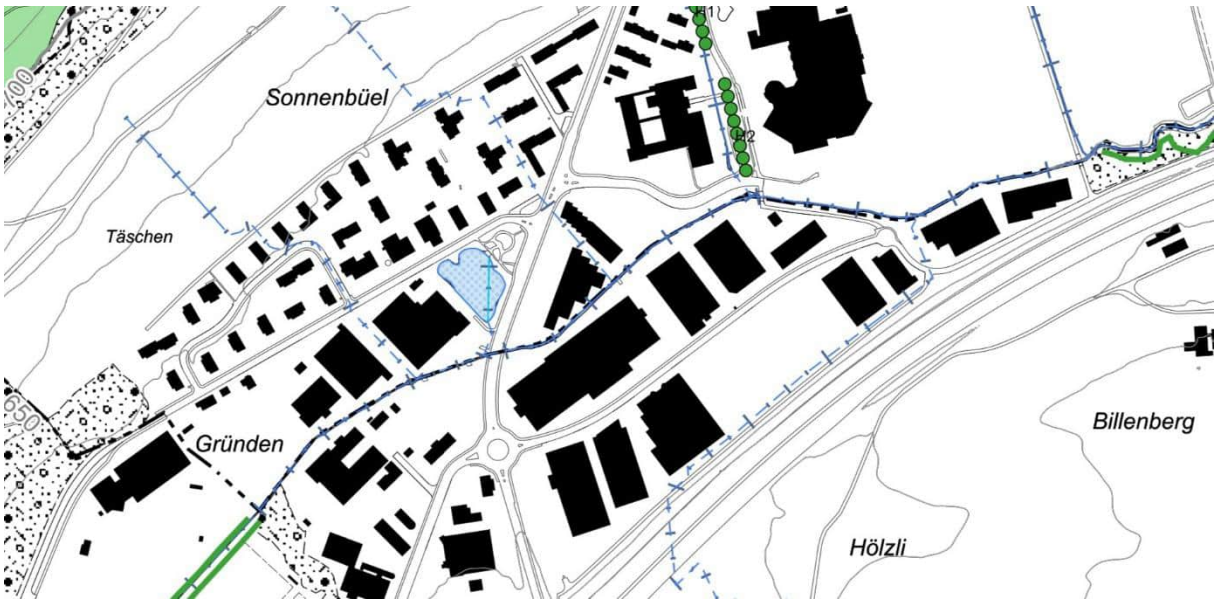


Abbildung 5: Schutzverordnung Gemeinde 1:7'500 (www.geoportal.ch)

7. Naturgefahren

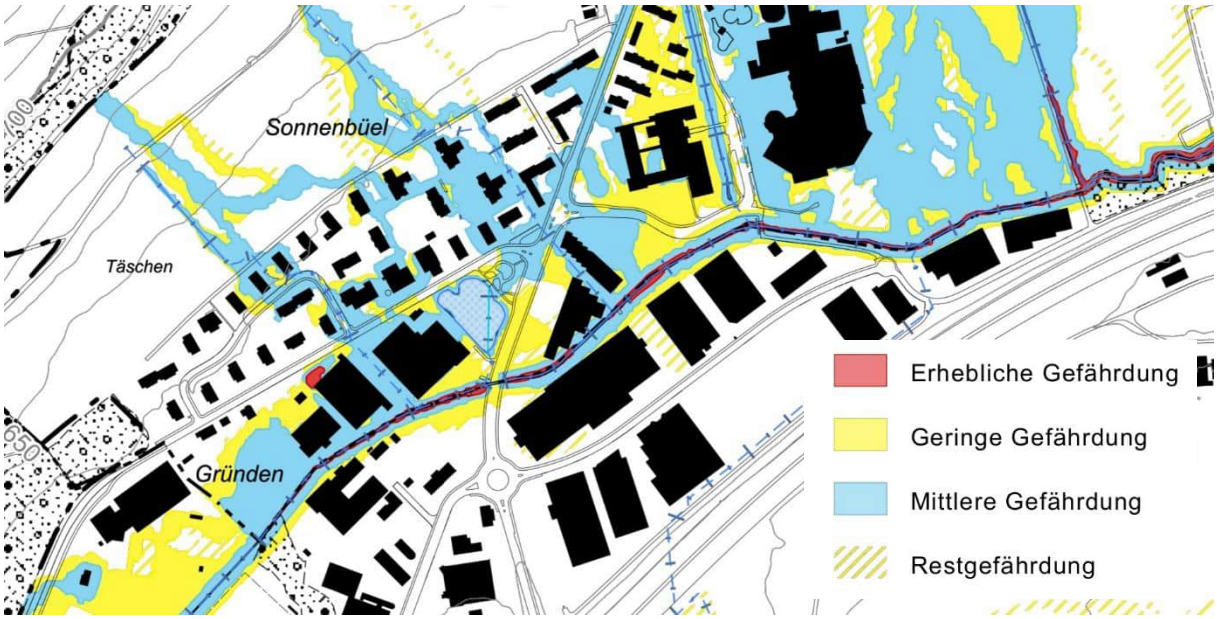


Abbildung 6: Gefahrenkarte 1:7’500

Die Gefahrenkarte zeigt den Bereich des Wiesenbach West eine mittlere bis erhebliche Gefährdung, welche jedoch auf das Bachgerinne beschränkt ist. Die angrenzenden grossflächigen Bereiche mit mittlerer Gefährdung betreffen Überflutungsflächen der verschiedenen seitlichen Zuflüsse. Gemäss der Gefahrenkarte ist bereits ab einem HQ_{30} mit Überflutungen durch die Seitenbäche zu rechnen. Durch die topografische Lage des Wiesenbachs in der Talsohle führt der Wiesenbach West in diesem Abschnitt nur bei Extremereignissen zu zusätzlichen Überschwemmungen, welche eine Restgefährdung südlich

des Wiesenbach West ergeben. Der erforderliche Abflussquerschnitt für ein HQ_{100} wurde in einem schematischen Querprofil (km 2.300) ermittelt (siehe Anhang).

Der Bildstrassendurchlass bildet einen Kapazitätsengpass, welcher durch eine mögliche Verklausung zusätzlich verschärft wird. Die erforderliche Durchlassbreite, welche nötig wäre um das Hochwasser durchleiten zu können, wurde im Anhang 1 abgeschätzt. Auf die Breite des Gewässerraums hat die Abschätzung keinen Einfluss, da innerhalb des Gewässerraums ausreichend Platz für einen genügend gross dimensionierten Durchlass besteht.

8. Hochwasserschutzprojekt

Im Projektperimeter ist kein Hochwasserschutzprojekt geplant.

9. Ausscheidung Gewässerraum

9.1 Grundlagen Gewässerraumbestimmung

In der revidierten Gewässerschutzgesetzgebung wird auf Bundesebene die Bemessung des Gewässerraums für Fliessgewässer und stehende Gewässer definiert, sowie die zugelassene Bewirtschaftung und Nutzung dieses Raums vorgegeben.

Minimale Gewässerraumbreite:

Die Breite errechnet sich nach Art. 41a GSchV wie folgt:

1) Die Breite des Gewässerraums muss in Biotopen von nationaler Bedeutung, in kantonalen Naturschutzgebieten, in Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung, in Wasser- und Zugvogelreservaten von internationaler oder nationaler Bedeutung sowie, bei gewässerbezogenen Schutzzielen, in Landschaften von nationaler Bedeutung und kantonalen Landschaftsschutzgebieten mindestens betragen:

- Für Gewässer mit natürliche Sohlenbreite bis 5 m: 6-fache natürliche Sohlenbreite plus 5 m, aber mindestens 11 m
- Für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von mehr als 5 m natürlicher Breite: die Breite der Gerinnesohle plus 30 m.

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

- Für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle bis 15 m natürlicher Breite: die 2,5-fache Breite der Gerinnesohle plus 7 m, aber mindestens 11 m.

Minimale Gewässerraumbreite bei Gewässern mit einer nicht natürlichen Gerinnesohlenbreite:

Die minimale Breite des Gewässerraums wird basierend auf der effektiven Breite des Gewässers und der vorhandenen Breitenvariabilität, multipliziert mit einem Korrekturfaktor, bestimmt. Der Korrekturfaktor ist abhängig von der ökomorpologischen Qualität der Strecke. Anstelle des Korrekturfaktors können

für die Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite auch natürliche Vergleichsstrecken herangezogen werden. Allenfalls können auch alte Projektpläne wertvolle Hinweise liefern.

- Bei eingeschränkter Breitenvariabilität Korrekturfaktor 1.5
- Bei fehlender Breitenvariabilität Korrekturfaktor 2

9.2 Verzicht Gewässerraumfestlegung

Der Gewässerraum wird im gesamten Abschnitt des Wiesenbach West festgelegt.

9.3 Dicht überbaut

Gemäss dem Situationsplan für dicht überbaute Gebiete der Stadt St.Gallen, befindet sich der komplette betrachtete Abschnitt in dicht bebautem Gebiet. Auf eine Reduktion der Gewässerraumbreite gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV wird, mit Blick auf eine angemessene Berücksichtigung der Vernetzungsfunktion und zur Sicherstellung des technischen Zugangs für den Gewässerraum, verzichtet.

In dicht überbauten Gebieten können (sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen) durch die Behörden weiterhin zonenkonforme Anlagen bewilligt werden.

9.4 Abschätzung der Gewässerraumbreite im Abschnitt

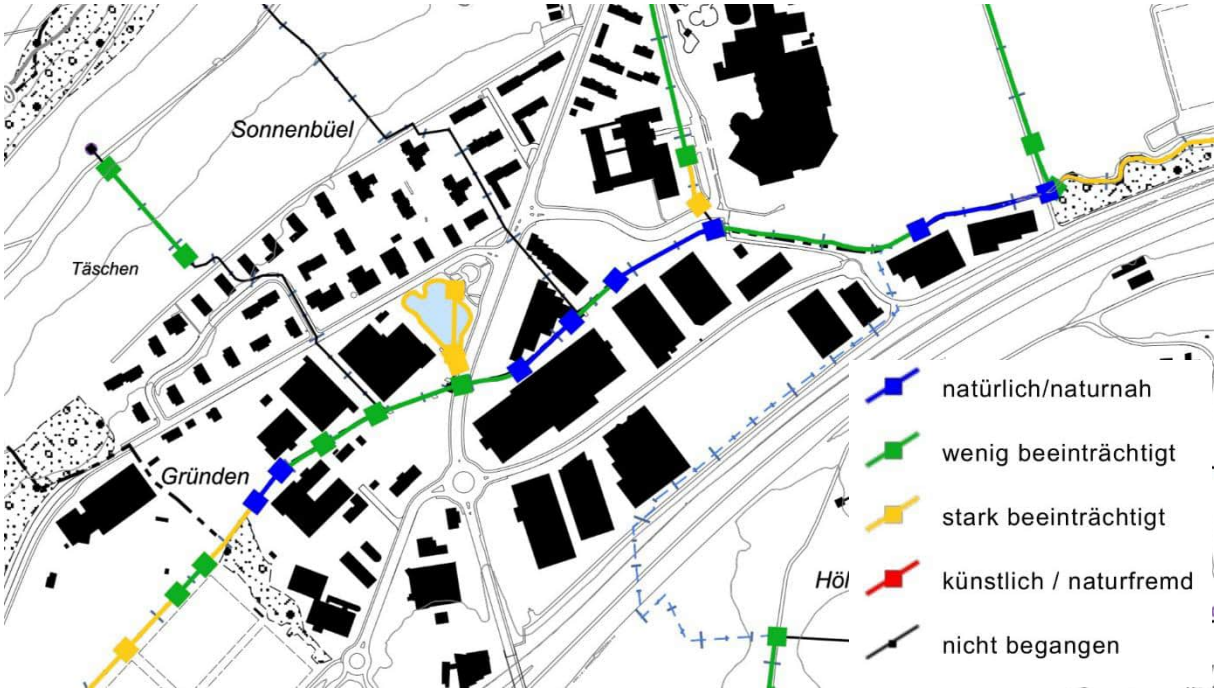


Abbildung 7: Natürlichkeitsgrad Gewässer 1:5'000 (www.geoportal.ch)

Die ökomorphologische Qualität ist gemäss der Karte des Natürlichkeitsgrades (Ökomorphologie) wenig beeinträchtigt (grün) bis natürlich/naturnah (blau). In den drei als natürlich/naturnah klassifizierten Abschnitten wird die Breitenvariabilität bei einer Sohlenbreite von 1.0 - 4.0 m als ausgeprägt klassifiziert. Im Rahmen der Begehung vor Ort wurden Sohlenbreiten von 1.0 - 2.0 m gemessen. Die Breitenvariabilität wurde dabei als eingeschränkt beurteilt. Im Blick auf diese Aufnahmen und im Kontext der

gesamten Bachstrecke, wird die natürliche Sohlenbreite im gesamten Beurteilungsperimeter mit 2.5 m angenommen.

Aufgrund dieser Gegebenheiten kommt die Formel nach Art. 41a Ziff. 2 GSchV zur Anwendung – 2.5-mal natürliche Sohlenbreite plus 7 m.

2.5 x 2.5 m + 7.0 m = 13.25 m

Anordnung des Gewässerraums:

Entlang dem Wiesenbach West soll der Gewässerraum grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse angeordnet werden (die Grundstücksgrenze liegt nur teilweise in der Bachachse).

Zugänglichkeit Gewässerraum:

Innerhalb des minimalen Gewässerraums von 13.25 m ist der nötige Platz für den Technischen Zugang gemäss den Vorgaben des Kantons (Arbeitshilfe Gewässerraum, Abb. 3) nicht vorhanden. Der Gewässerraum wird zur Sicherung des Technischen Zugangs über die gesamte Strecke verbreitert. Dabei werden entweder 5 m ab OK einer bestehenden Mauer oder 2 m ab der theoretischen Böschungsoberkante einer 1:3 Böschung gemessen. Im Bereich der Parzellen Nr. 1 - 3 (Gaiserwald) wird auf Grund der steileren Böschung (ca. 1:2) 3 m ab der theoretischen Böschungsoberkante gemessen.
Im Landwirtschaftsland wird der Gewässerraum zur Sicherung des Technischen Zugangs nicht verbreitert da die Zufahrt über das Landwirtschaftsland grundsätzlich möglich ist.

Die Technischen Zugänge im betrachteten Bereich sind in einem separaten Plan (20.203.00.05) dargestellt. Die schematischen Querprofile mit den Hauptabmessungen und den ermittelten HQ_{100} - Wasserspiegeln sind im Anhang zu finden.

10. Auswirkungen

Es werden keine Fruchtfolgeflächen tangiert

11. Mitwirkung der Bevölkerung

Die Gemeinde Gaiserwald und die Stadt St.Gallen haben nach Art. 34 PBG für eine geeignete Mitwirkung der Bevölkerung gesorgt.

Das Mitwirkungsverfahren zur Gewässerraumfestlegung am Wiesenbach West wurde vom 14.03.2022 bis 18.04.2022 durchgeführt. Der Öffentlichkeit stand während der Mitwirkung das gesamte Projektdossier digital zur Verfügung.

Während der Mitwirkung wurden drei Eingaben per Onlineformular und per Brief eingereicht. Das Mitwirkungsverfahren und die Beantwortung der Eingaben sind im Mitwirkungsbericht der Stadt St.Gallen

vom 08.07.2022 dokumentiert. Die Anmerkungen aus dem Mitwirkungsverfahren sind im vorliegenden Bericht berücksichtigt.

12. Auflage und Einsprachenbehandlung

Der Gemeinderat Gaiserwald hat den «Sondernutzungsplan Wiesenbach West, km 1.865 - 2.801 (Bruggerweg bis Gründenmoos)» am 31.10.2022 erlassen.

Der Stadtrat St.Gallen hat am 22.09.2022 die Verfahrenseinleitung beschlossen.

Die Auflage fand vom 14.11.2022 bis am 13.12.2022 statt. Für den «Sondernutzungsplan Wiesenbach West, km 1.865 - 2.801 (Bruggerweg bis Gründenmoos)» sind zwei Einsprachen eingegangen. Die Einsprachen wurden durch den Rechtsdienst der Stadt St.Gallen behandelt. Beide Einsprachen wurden abgewiesen.

Der Stadtrat der Stadt St.Gallen hat den Sondernutzungsplan am 12.08.2025 erlassen.

13. Genehmigungsantrag

Die Stadt St.Gallen und die Gemeinde Gaiserwald beantragen, den «Sondernutzungsplan Wiesenbach West, km 1.865 - 2.801 (Bruggerweg bis Gründenmoos)» zu genehmigen.

Fröhlich Wasserbau AG





Kaspar Fröhlich Philip Lüthi

Gaiserwald SG / Stadt. SG
GWR Wiesenbach West
Bemessung QP

	[m3/s]

Berechnung Abflusskapazität Normalabfluss nach Strickler
(gegeben Q, gesucht H)

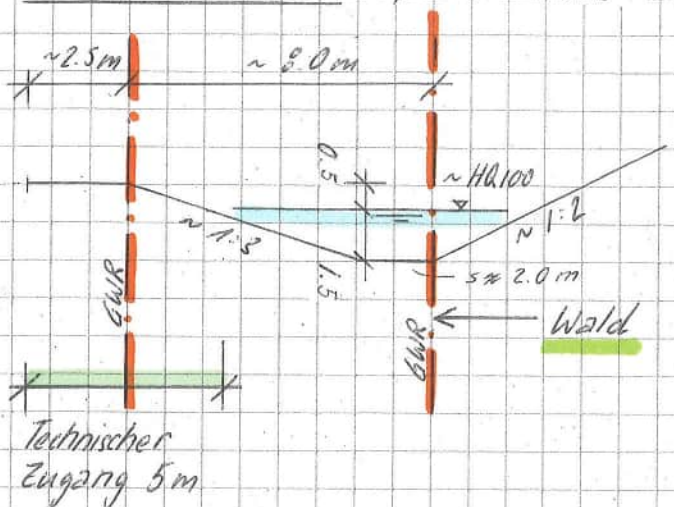
Profil	Gefälle	Rauhigkeit k_{Str}	**Abfluss Q**	Ø Kreisprofil	Sohlen-breite	Böschun-gsneigung rechts 1:n	Böschun-gsneigung links 1:m	Abfluss-querschnitt	benetzter Umfang	Hydr. Radius	Abfluss-geschw. v	Geschw.höhe hv	Energielinienhöhe he	Schleppspannung T Höhe [m] über Sohle				Froude	**mittl. Abfluss-tiefe**	Bemerkungen
														0.00	0.50	1.00	1.50			
	[%]	[$m^{1/3}/s$]	[m3/s]	[m]	[m]	[ ]	[ ]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[m]	[m]	[N/m2]	[N/m2]	[N/m2]	[N/m2]	[ ]	[m]	
QP km 1.600	0.70	30	19.30		2.00	3.00	2.00	8.53	10.04	0.85	2.25	0.26	1.75	58	48	29	-	0.59	1.49	HQ30
QP km 2.300	0.33	30	11.40		2.50	3.00	3.00	7.91	10.47	0.76	1.43	0.10	1.36	24	19	8	-	0.41	1.26	
QP km 2.550	0.60	30	10.00		2.00	0.01	2.00	5.16	6.79	0.76	1.94	0.19	1.67	45	37	23	-	0.51	1.48	
QP km 3.000	0.65	30	7.00		2.00	2.00	2.00	3.94	6.43	0.61	1.75	0.16	1.15	39	25	-	-	0.56	0.99	
DL Bildstrasse IST	0.50	45	10.00		1.60	0.00	0.00	4.33	7.00	0.62	2.31	0.27	2.97	30	29	27	24	0.45	2.70	h max = 2.20 m
DL Bildstr. SOLL	0.50	45	10.00		2.50	0.00	0.00	3.98	5.68	0.70	2.51	0.32	1.91	34	29	20	4	0.64	1.59	

Kommentar:

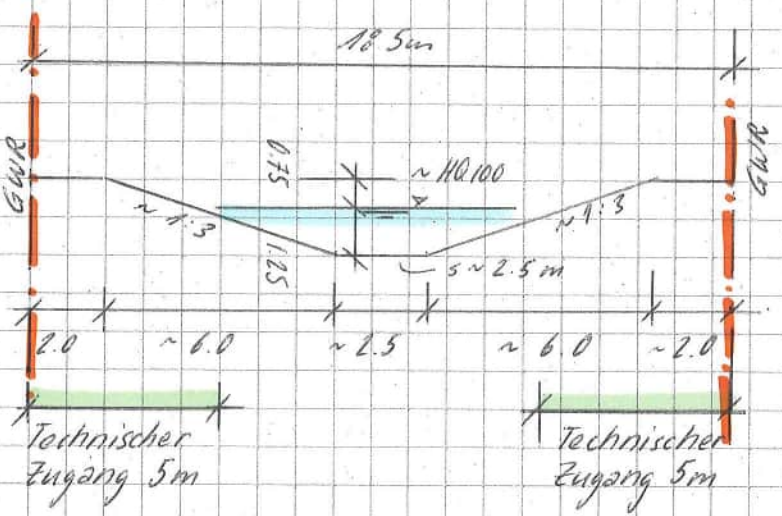
Bemessung auf die jeweiligen HQ100 (Szenarien und Auslösestellen, Gefahrenkarte 2013)

Querschnitte Wiesenbach West 1:200

QP km 1.600 , HQ30 ~ 19 m³/s

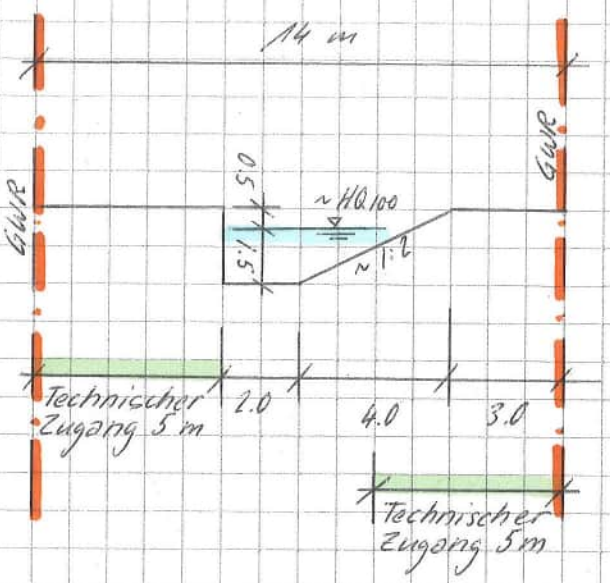


QP km 2.400 , HQ100 ~ 11 m³/s

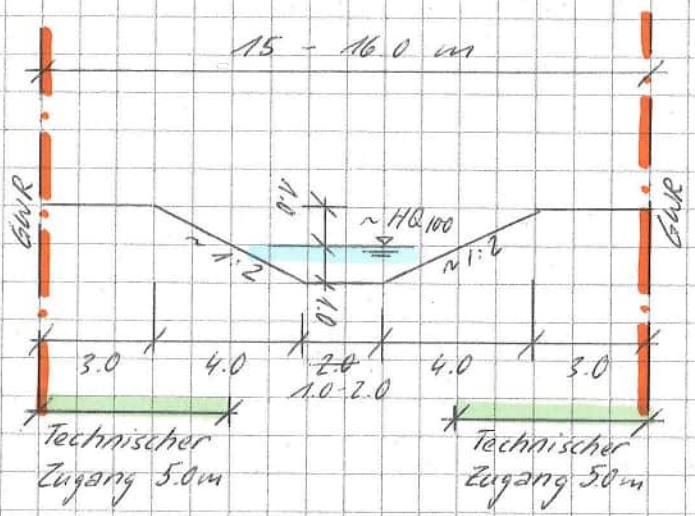


Fröhlich Wasserbau AG
Allmendweg 31
CH-8500 Frauenfeld
Tel./Fax 052 721 52 10/11
info@froehlichwasserbau.ch

QP km 2.550 HQ 100 ~ 10 m³/s



QP km 3.000 HQ100 ~ 7 m³/s



Fröhlich Wasserbau AG
Allmendweg 31
CH-8500 Frauenfeld
Tel./Fax 052 721 52 10/11
info@froehlichwasserbau.ch