

Eingangsbestätigung

Eingangsnummer
ESG_21_05.01.2026T17:37:01_13fa4441-0cbe-4743-aef7-d34df739a7da

Datum, Uhrzeit
05.01.2026, 17:37:01

Ihre Angaben

Empfänger

**Entsorgung St.Gallen
Stadtentwässerung
Blumenbergplatz 3
CH-9001 St.Gallen
Telefon 071 224 56 00
www.entsorgung.stadt.sg.ch
liegenschaftsentwässerung@stadt.sg.ch**

Objekt: Lage der zu kanalisierenden Liegenschaft

Strasse **Schönauweg**

Nr. **4**

Kataster Nr. **W4653**

Gegenstand **Andere**

Gegenstand
Bezeichnung **Neubau Staatsarchiv Waldau**

Baubewilligung **noch ausstehend**

Bausumme Gebäude (BKP 2)
27087040

Verrechnungsadresse

Verrechnungsadresse

Bauherrschaft

Zustelladresse der Rechnung

Arch.büro, GU, etc.

Bauherrschaft

Name **Kanton St. Gallen, Bau- und
Umweltdepartement Hochbauamt**

Adresse, Ort **Lämmli brunnenstrasse 54, St. Gallen**

Tel **058 229 30 17**

E-Mail **info.bud@sg.ch**

Grundeigentümer

Name **Kanton St. Gallen, Bau- und
Umweltdepartement Hochbauamt**

Adresse, Ort **Lämmli brunnenstrasse 54, St. Gallen**

Tel **058 229 30 17**

E-Mail **info.bud@sg.ch**

Projektverfasser (Arch.büro, GU, etc.)

Name **ARGE Richter Tobler GmbH / Perita AG;
c/o Richter Tobler GmbH**

Adresse, Ort **Gärtnerstrasse 46, Basel**

Tel **061 561 72 22**

E-Mail **mail@richtertobler.ch**

Fachspezialist für Entwässerung

Name **Wälli AG Ingenieure**
Adresse, Ort **Heiligkreuzstrasse 5, St. Gallen**
Tel **058 100 90 05**
E-Mail **s.eberle@waelli.ch**

Gegenstand des Gesuchs

Gegenstand des Gesuchs
**Neubau
Umbau/Sanierung**

Weitere Bestandteile des Gesuchs

Weitere Bestandteile des Gesuchs
**Sanierung oder Erneuerung von
Grundleitungen/Grundstückanschlussleitung**

1.1 Meteorabwasser

Welche Massnahmen sind im Projekt enthalten? (zutreffendes ankreuzen, Mehrfachnennungen sind möglich)

**Retentionsanlage
Brauchwasseranlage**

Ableitung Meteorwasser mit

Anschluss an die öffentliche Kanalisation

Versickerungsmöglichkeiten

**nur teilweise Versickerung von Meteorwasser aus befestigten Flächen,
weitere Massnahmen nötig**

Versickerungstyp

**Versickerung von Wasser aus Plätzen und Wegen über die Schulter
Oberflächlich über belebte Bodenpassage**

Retentionstyp

**Dachbegrünung
Dachretention (mit Drosselung)
Retentionsbecken unterirdisch**

1.2 Schmutzwasser

Kanalisationsanschluss

bestehend

Anschluss an

öffentlichen Kanal

Gesuch ausserhalb der Bauzone

Nein

1.3 Beilagen

Beilagen

**Amtlicher Katasterplan des Grundstücks. Gebäude eingezeichnet
Berechnung Schmutzwasser (DU Werte)
Gebäudegrundrissplan im Massstab 1:100 oder 1:50 mit den Grundleitungen
Berechnung Meteorwasser und Retention / Versickerung
Dachaufsicht mit Angaben der Dachkonstruktion / Umgebung / Flächenplan für
Meteorwasserberechnung
Sanierung von Grundleitungen
Andere**

Beilagen Andere

Kanalfernseh-Untersuchung_251202

Schmutzwasser (DU-Werte)

Urinal Wasserlos DU = 0.1

0

Standurinal pro Person DU = 0.2

0

Waschtisch, Wandbecken DU = 0.5

7

Bidet DU = 0.5

0

Urinal mit Druckspüler DU = 0.5

4

Schulwandbrunnen DU = 0.5

0

Wäschezentrifuge bis 10 kg DU = 0.5

0

Dusche nicht staubar DU = 0.6

2

Bodenablauf DN 50 DU = 0.8

0

Dusche staubar DU = 0.8

0

Urinal mit Spülkasten DU = 0.8

0

Badewanne DU = 0.8

0

Wandausgussbecken DU = 0.8

0

Spültisch 1- und 2-Fach DU = 0.8

2

Waschtrog DU = 0.8

9

Geschirrspülmaschine Haushalt DU = 0.8

2

Waschmaschine bis 6 kg DU = 0.8

0

Bodenablauf DN 56 DU = 1.0

0

Waschmaschine 7-12 kg DU = 1.5

0

Geschirrspülmaschine Gewerbe DU = 1.5

0

Bodenablauf DN 70 DU = 1.5

0

Klosettanlage bis 7.5 l Spülwassermenge DU = 2.0

0

Klosettanlage 9 l Spülwassermenge DU = 2.5

11

Stand-/ Wandausguss (Fäkalien/Putzwasser) DU = 2.5

0

Waschmaschine 13-40 kg DU = 2.5

0

Steckbeckenapparate DU = 2.5

0

Bodenablauf DN 100 DU = 2.5

2

Grosswanne-, Saunatauchbecken DU = 2.5

0

Abflusskennzahl K

Abflusskennzahl K

0,5

Resultate der Schmutzwasserberechnung

Summe der Schmutzwasserwerte $\sum DU$

49,6

Total Schmutzwasserabfluss Q_{ww} [l/s]

3,52

Geplante Anlagen

Brauchwasseranlage geplant

Nein

Abwasserhebeanlage geplant

Nein

Oelfeuerung oder Tankanlage geplant

Nein

Technische Angaben zur Retentions- / Versickerungsanlage

Parzellenfläche Total [m²]

7864

An Retentionsanlage angeschlossene Fläche [m²]

0

Platzwasser versickert oberflächlich

Nein

Notüberlauf Retentionsanlage

Nein

Abflussbeiwert und Einstauhöhe

Max. zulässiger Abflussbeiwert

0,15

Max. Einstauhöhe Retentionsanlage [m]

0

Flächen Schrägdächer

Metall, Schiefer, Eternit [m²] C = 0.95

0

Dachziegel, Dachpappe [m²] C = 0.9

0

Flächen Flachdächer

Beton, Asphalt [m²] C = 0.8
0

Kiesklebedach [m²] C = 0.6
0

Extensiv begrünt h < 10 cm [m²] C = 0.4
0

Extensiv begrünt h = 10 - 25 cm [m²] C = 0.3
0

Intensiv begrünt h = 26 - 50cm [m²] C = 0.2
0

Humusiert [m²] C = 0.1
0

Systemaufbau des Herstellers z.B. Drainmatten,
gedrosselte Dachwasserabläufe, etc. [m²]
0

Abflussbeiwert Systemaufbau des
Herstellers
0

Flächen Strassen, Wege, Plätze

Beton, Asphalt [m²] C = 0.8
0

Drainasphalt [m²] C = 0.6
0

Pflastersteine, Splitt/Sand [m²] C = 0.65
0

Verbundsteinplatten [m²] C = 0.5
0

Kies [m²] C = 0.25
0

Schotterdecke [m²] C = 0.25
0

Rasengittersteine [m²] C = 0.2
0

Sickersteine [m²] C = 0.15
0

Park- und Gartenanlagen

Gärten, Wiesen, Parkanlagen [m²] C = 0.1
0

Steilwiesen a > 20° [m²] C = 0.3
0

Resultate der Retentionsberechnung

Total Flächen [m²]
0

Total Abflussbeiwert
0

Total Reduzierte Fläche [m²]
0

Max. zulässig gedrosselter Abfluss [l/s]
0

Max. anfallende Wassermenge [l/s]

0

Erforderliches Retentionsvolumen [m³]

0

Gedrosselter Auslauf, Durchflussöffnung rund
[mm]

0

3.1 Umfang der Sanierungsmassnahmen

Schächte **innerhalb Gebäude**

Leitungen **innerhalb Gebäude**

3.2 Sanierungsart

Schächte

Umbau

Leitungsersatz

konventionell

Innensanierung

punktueller Reparatur

Sanitärösung mit Aufhebung von Grundleitungen

Nein

3.3 Ausführungstermin

Termin **01.04.2027**

3.4 Angaben zur Unternehmung

Name Baumeister

steht noch nicht fest

Tel Baumeister

0000000000

Name Sanitärinstallateur

steht noch nicht fest

Tel Sanitärinstallateur

0000000000

3.5.1 Schlauchrelining - Angaben zur bestehenden Leitung

Durchmesser

>200

Material

Beton

3.5.2 Schlauchrelining - Angaben zum Schlauchrelining Verfahren

Liner-Hersteller **steht noch nicht fest**

Liner Bezeichnung **steht noch nicht fest**

Quick Zertifikat **Ja**

3.6 Beilagen

Beilagen

**Situationsplan mit bestehenden Anlagen und geplanten Massnahmen
Innensanierung -> Lage, Durchmesser, Material**

Signatur

Die Gesuchsteller / in

Der / Die Projekterfasser / in

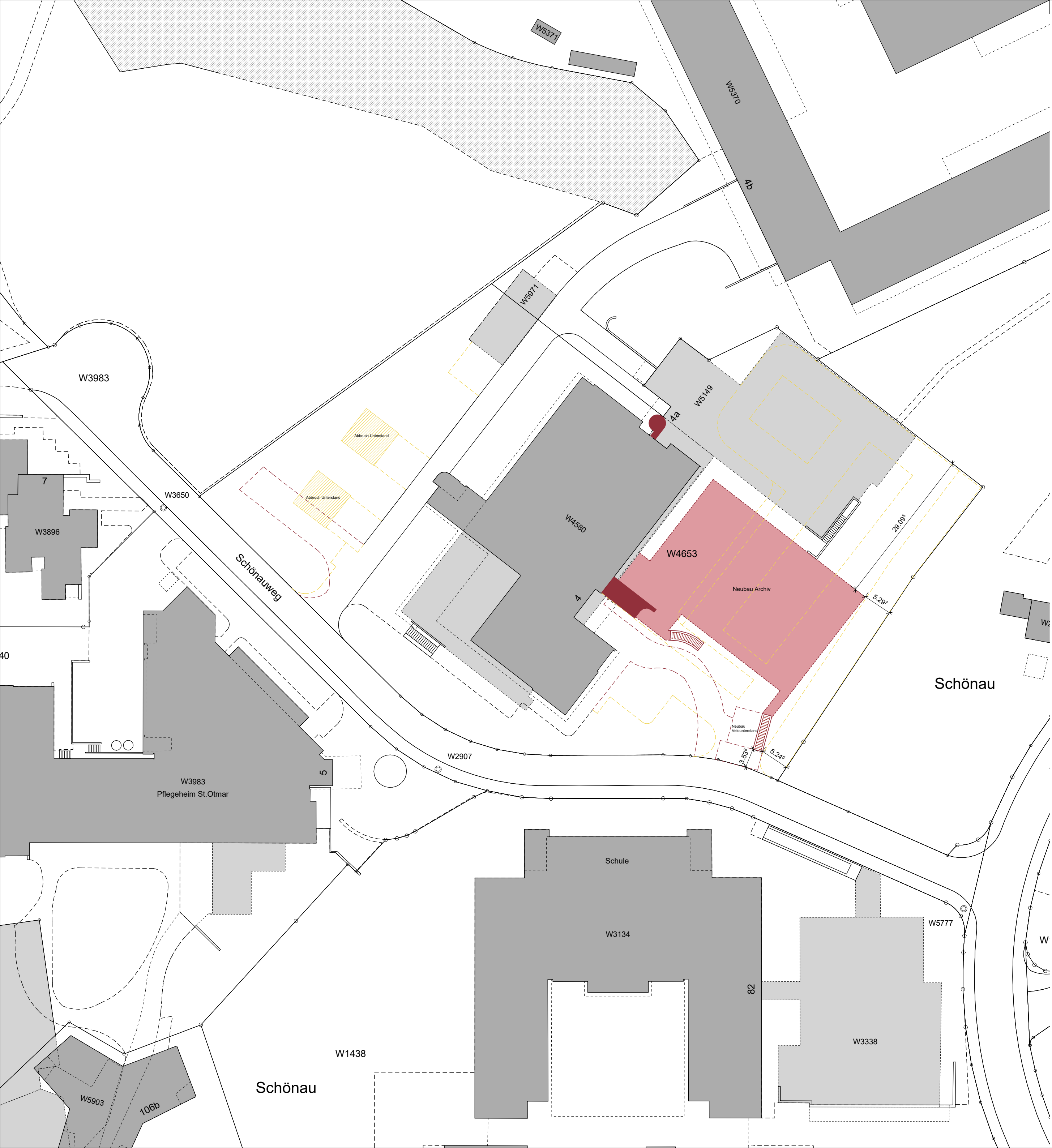
Bei juristischen Personen ist nebst den Unterschriften ein Firmenstempel zwingend erforderlich.

Ort, Datum:

Das ausgefüllte Gesuchsformular übermitteln Sie uns mit dem untenstehenden Knopf «senden» in elektronischer Form. Die dazu gehörigen Plandokumente, Berichte, Detailangaben etc. senden Sie uns in digital mit separatem Mail an:

liegenschaftsentwaesserung@stadt.sg.ch.

Aus Datenschutzgründen ist die Zustellung eines original unterzeichneten Gesuch einschliesslich aller zugehöriger Pläne und Dokumente erforderlich. Ihre Unterlagen reichen Sie zusammen mit den Baugesuchsunterlagen in 3 Exemplaren ein an: Amt für Baubewilligungen, Neugasse 3, 9000 St. Gallen



Kanton St. Gallen
Bau- und Umweltdepartement

Hochbauamt



Staatsarchiv Waldau Schönauweg 4, 9000 St. Gallen

Bauherrschaft
Kanton St. Gallen
Bau- und Umweltdepartement Hochbauamt
Lämmli Brunnenstrasse 54, 9001 St. Gallen
T 058 229 30 17 M info.bud@sg.ch

Gesamtleitung
ARGE GP Richter Tobler GmbH / Perita AG

Architekt*in
Richter Tobler Architekt*innen
Gärtnerstrasse 46, 4057 Basel
T 061 561 72 22 M mail@richtertobler.ch

Baueingabe Situationsplan 1-500

Datum	18.12.25	Format	A2	Gezeichnet	lb
Revisionen					

St. Gallen,

Legende:

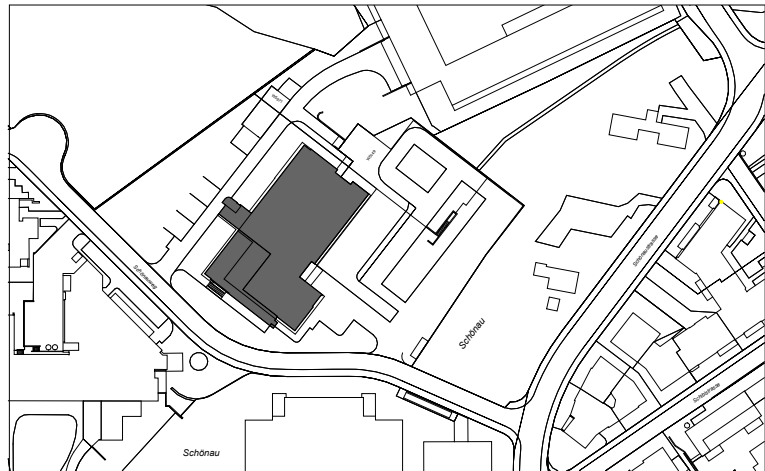
- Bestand
- Abbruch
- Neu

+/- 0.00 = 648.67 m ü.M.



Die Bauherrschaft / Der Grundeigentümer

Der Planverfasser





Staatsarchiv Waldau
Schöнауweg 4, 9000 St. Gallen

Bauherrschaft
Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltsdepartement Hochbauamt
Lämmisbrunnenstrasse 54, 9001 St. Gallen
T 058 229 30 17 M info.bud@sg.ch

Gesamtleitung
ARGE GP Richter Tobler GmbH / Perita AG
Projektverfasser
Wäli AG Ingenieure
Heiligkreuzstrasse 5, 9008 St.Gallen
T 058 100 90 05 M st.gallen@waelli.ch

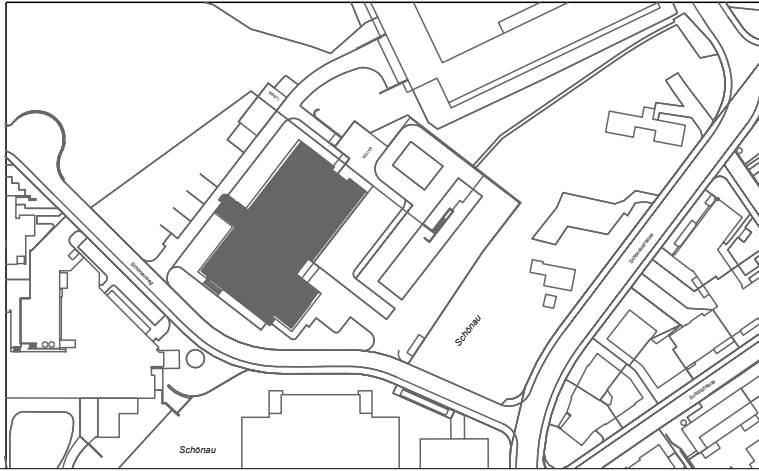
Baueingabe
Umgebungsplan 1:250

Datum	12.12.25	Format	630x530	Gezeichnet	mha
Revisionen					

St. Gallen,

Die Bauherrschaft / Der Grundeigentümer

Der Planverfasser
Wäli AG Ingenieure
Heiligkreuzstrasse 5
9008 St. Gallen
S. Thurn

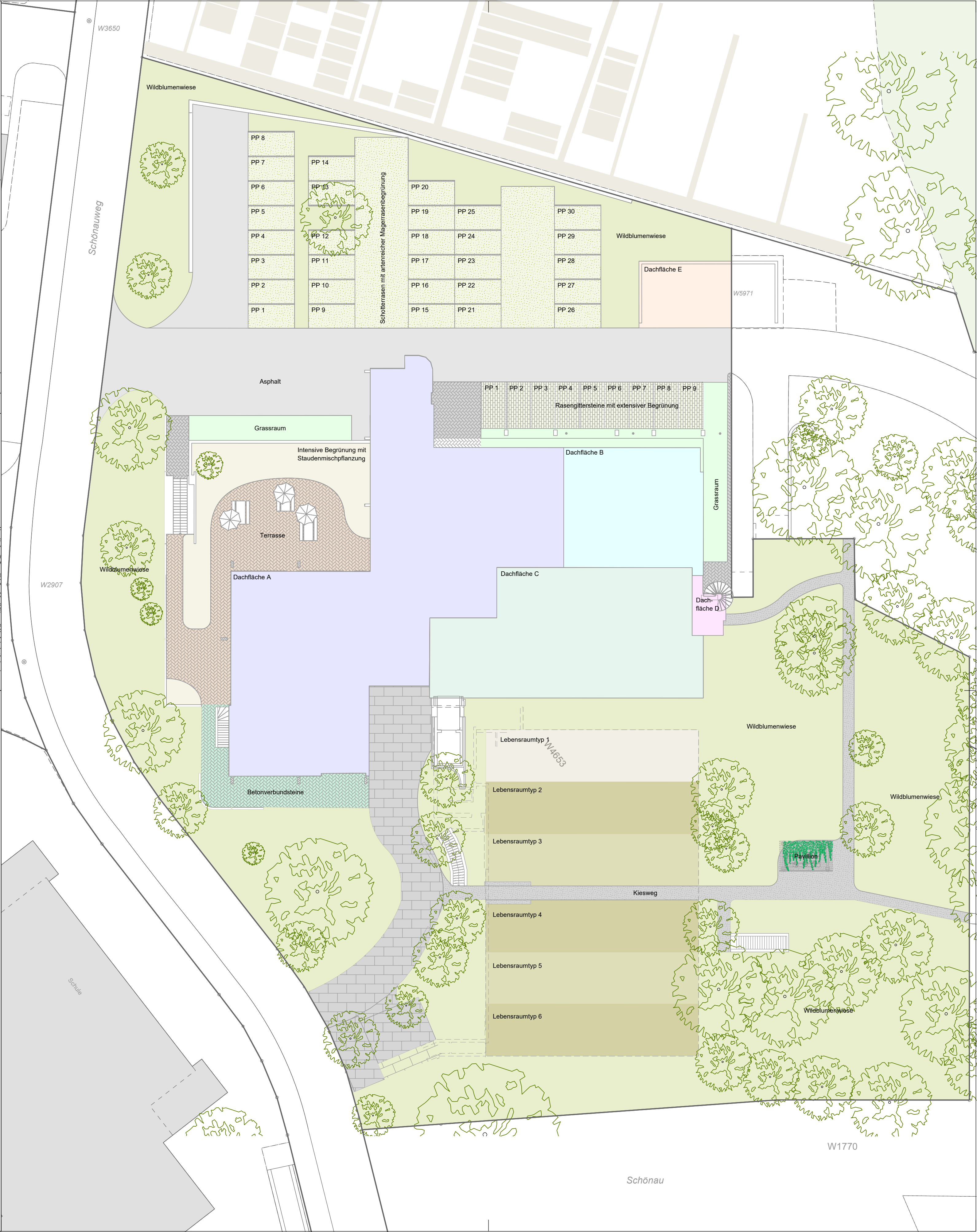


Legende

A = 781 m2	Dachfläche A	0.4
A = 195 m2	Dachfläche B	0.4
A = 366 m2	Dachfläche C	0.4
A = 19 m2	Dachfläche D	0.4
A = 72 m2	Dachfläche E	1.0
A = 3063 m2	Wildblumenwiese	0.1
A = 190 m2	Kies	0.25
A = 275 m2	grossformatige Gehwegplatten	0.5
A = 80 m2	Betonverbundsteine (Entwässerung über Schulter)	0.5
A = 224 m2	Betonverbundsteine (Entwässerung in SW-Kanalisation)	0.5
A = 72 m2	Betonverbundsteine	0.5
A = 119 m2	Rasengittersteine	0.2
A = 630 m2	Asphalt / Beton	0.8
A = 149 m2	Intensive Begrünung mit Staudenmischpflanzung	0.4
A = 148 m2	Grassraum	0.1
A = 603 m2	Schotterrasen mit artenreicher Magerrasenbegrünung	0.25
A = 386 m2	Lebensraumtyp 1,3,5	0.1
A = 386 m2	Lebensraumtyp 2,4,6	0.1

Abflussbeiwert

0.4
0.4
0.4
0.4
1.0
0.1
0.25
0.5
0.5
0.5
0.5
0.2
0.8
0.4
0.1
0.25
0.1
0.1



Staatsarchiv Waldau
Schönauweg 4, 9000 St. Gallen

Gesamtleitung
ARGE GP Richter Tobler GmbH / Perita AG
Projektverfasser
Wälli AG Ingenieure
Heiligkreuzstrasse 5, 9008 St.Gallen
T 058 100 90 05 M st.gallen@waelli.ch

Baueingabe
Entwässerung 1:250

St. Gallen,



Die Bauherrschaft / Der Grundeigentümer

Der Planverfasser

Wälli AG Ingenieure
Heiligkreuzstrasse 5
9008 St. Gallen



gende:

Lehrende Leitungen

Abwasserleitung best. _____

Nutzwasser best. _____

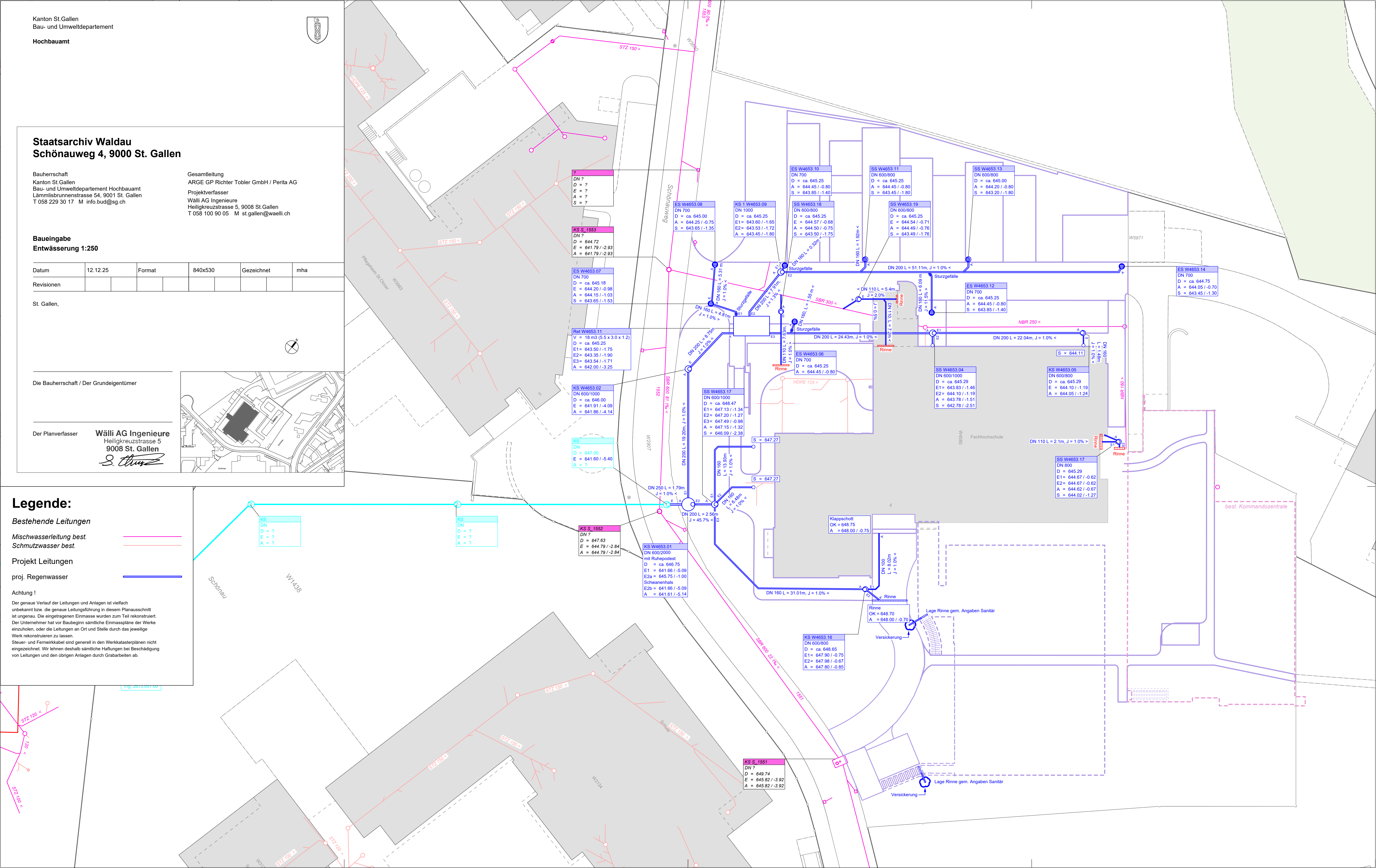
Leitungen

Regenwasser

ng !

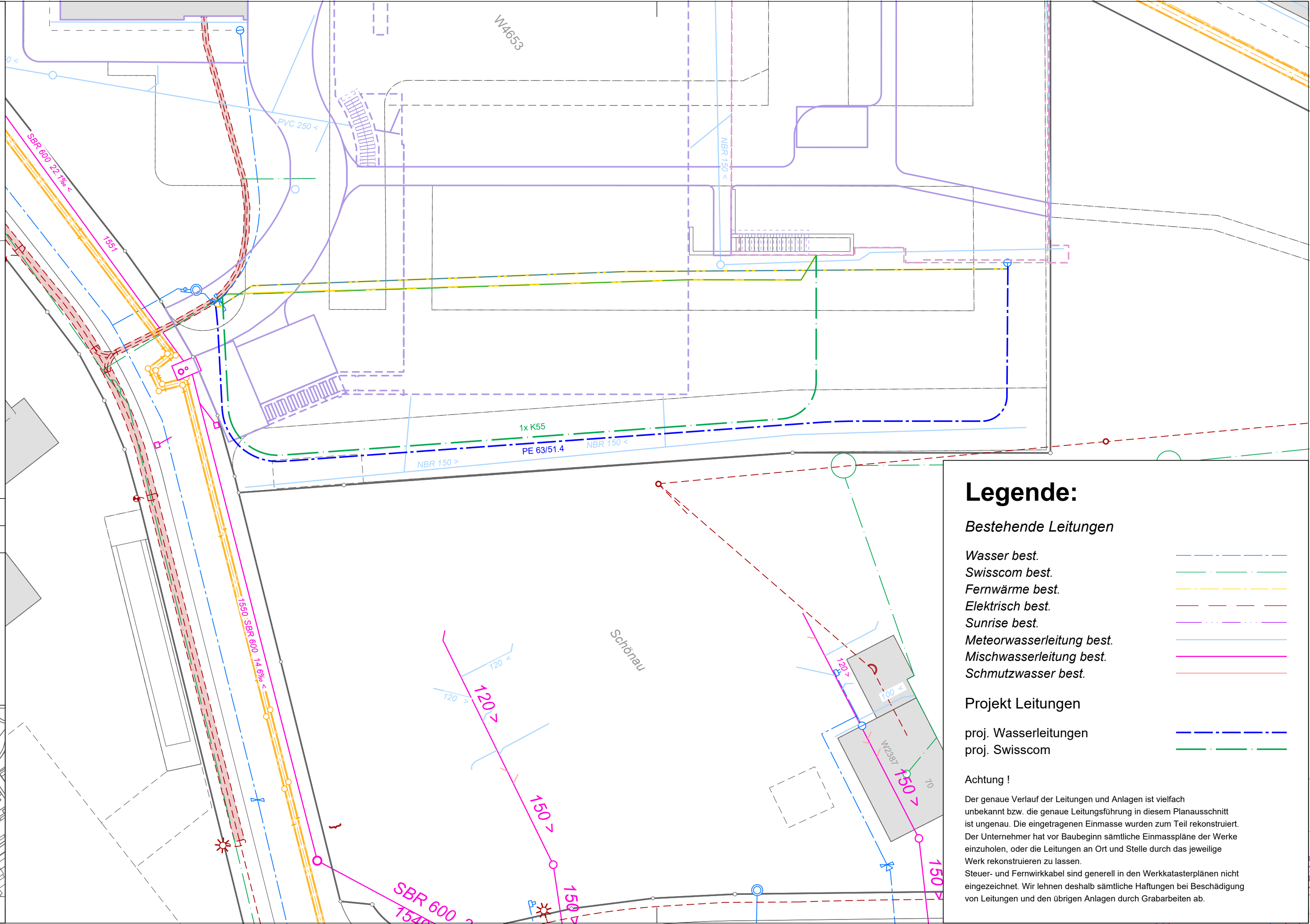
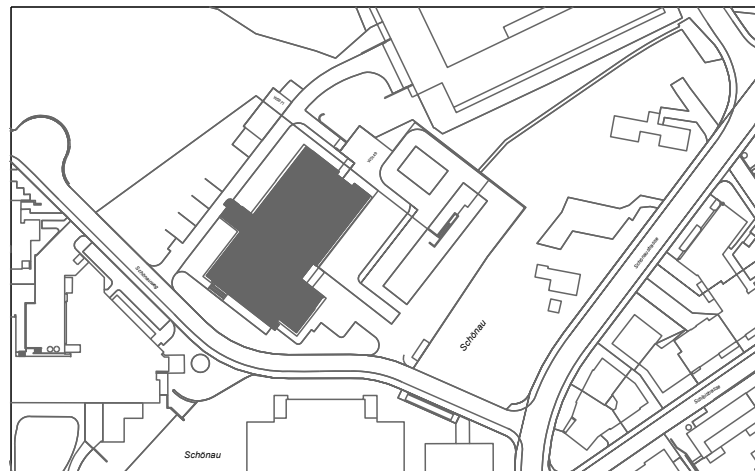
Der Verlauf der Leitungen und Anlagen ist vielfach
nicht bzw. die genaue Leitungsführung in diesem Planausschnitt
unvollständig. Die eingetragenen Einmassen wurden zum Teil rekonstruiert.
Der Unternehmer hat vor Baubeginn sämtliche Einmassenpläne der Werke
überprüfen, oder die Leitungen an Ort und Stelle durch das jeweilige
Baugewerk rekonstruieren zu lassen.

und Fernwirkkabel sind generell in den Werkkatasterplänen nicht eingezeichnet. Wir lehnen deshalb sämtliche Haftungen bei Beschädigungen und den übrigen Anlagen durch Grabarbeiten ab.



Gesamtleitung
ARGE GP Richter Tobler GmbH / Perita AG
Projektverfasser
Wälli AG Ingenieure
Heiligkreuzstrasse 5, 9008 St.Gallen
T 058 100 90 05 M st.gallen@waelli.ch

Wälli AG Ingenieure
Heiligkreuzstrasse 5
9008 St. Gallen



Bestehende Leitungen

proj. Wasserleitungen
proj. Swisscom

Der genaue Verlauf der Leitungen und Anlagen ist vielfach unbekannt bzw. die genaue Leitungsführung in diesem Planausschnitt ist ungenau. Die eingetragenen Einmasse wurden zum Teil rekonstruiert. Der Unternehmer hat vor Baubeginn sämtliche Einmasspläne der Werke einzuholen, oder die Leitungen an Ort und Stelle durch das jeweilige Werk rekonstruieren zu lassen.

Steuer- und Fernwirkkabel sind generell in den Werkkatasterplänen nicht eingezeichnet. Wir lehnen deshalb sämtliche Haftungen bei Beschädigung von Leitungen und den übrigen Anlagen durch Grabarbeiten ab.



Staatsarchiv Waldau Schönauweg 4, 9000 St. Gallen

Bauherrschaft
Kanton St. Gallen
Bau- und Umweltschutz
Lämmlibrunnenstrasse 54, 9001 St. Gallen
T 058 229 30 17 M info.bud@sg.ch

Gesamtleitung
ARGE GP Richter Tobler GmbH / Perita AG
Fachplaner
Vadea AG
Heiligkreuzstrasse 28b, 9008 St. Gallen
T 058 513 91 02 M info@vadea.ch

Baueingabe Erdgeschoss 1-100

Datum	11.12.2025	Format	841x550	Gezeichnet	WEG
Revisionen					

St. Gallen,

Legende:

Bestand
Abbruch
Neu

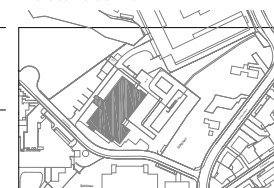
+/- 0.00 = 648.67 m ü.M.

Die Bauherrschaft / Der Grundeigentümer

Der Planverfasser

Vadea AG
Heiligkreuzstrasse 28b
9008 St. Gallen
T +41 58 513 91 02
info@vadea.ch
www.vadea.ch

Digital signiert von:
Klaus Dürst
08.12.2025



Legende Sanitär	Medium	Bezeichnung	Medium
Schmutzwasser Häuslich	WAS-H	Kaltwasser Netzdruck	WKN
Schmutzwasser Einlagen	WAS-H	Kaltwasser red. Druck	WKN
Pumpendruckleitung	PDL	Enthärtetes Wasser	WDE
Mischwasser	WAS-M	Osmosewasser	WOS
Niederschlagswasser	WAS-N	Warmwasser Vorlauf	WVV
Niederschlagswasser Einlage	WAS-N	Zirkulation	WVR
Apparate			

Projektübersicht	Bauherr	Architekt	Projektmanagement
	Hochbauamt des Kantons St. Gallen Lämmlibrunnenstrasse 54 9000 St. Gallen	Richter Tobler GmbH Gärtnenstrasse 46 4057 Basel	Perita AG Zürcherstrasse 204e 9014 St. Gallen

Index	Änderungsjournal	Datum	Gez.	Datum	Gepr.
01	Baueingabe	10.12.2025	KRD	-	-

Projektname
Staatsarchiv Waldau
Schönauweg 4, 9000 St. Gallen

Planen
Baueingabe Sanitär Kanalisation im Gebäude

Totalfläche ganze Parzelle

Dimensionierung von Retentionsanlagen V 3.1

Objektdaten			
Gemeinde:	Gemeinde wählen ▼	Objekt:	Staatsarchiv Waldau
Grundstück:	Staatsarchiv St. Gallen	Adresse:	Schönauweg 4, 9000 St. Gallen
Bauzone:	▼	Bauherr:	Kanton St. Gallen, Hochbauamt
Datum:	12.12.2025	Projektverfasser:	Wälli AG Ingenieure St. Gallen

Entwässerte Flächen	Fläche A [m ²]	ψ [-]	Red. Fläche A _{red} [m ²]
Dächer			
Dachfläche A	781	0.40	312
Dachfläche B	195	0.40	78
Dachfläche C	366	0.40	146
Dachfläche D	19	0.40	8
Dachfläche E (über die Schulter)	72	0.00	0
Terrasse begünt	149	0.40	60
Flachdach Blech / Beton		1.00	
Plätze / Wege			
Asphaltbeläge / Beton	630	0.80	504
Sickerasphalt		0.60	
Gehwegplatten	275	0.50	138
Betonverbundsteine (über die Schulter)	80	0.00	0
Betonverbundsteine (in SW)	224	0.00	0
Betonverbundsteine	72	0.50	36
Kiesbelag (Chaussierung)	190	0.25	48
Schotterrasen	603	0.25	151
Rasengittersteine	119	0.20	24
Wiesland / Garten			
Wiesland / Garten (flach)	3'983	0.10	398
Wiesland / Garten (steil, >15% Neigung und Entwässerung in Retentionsanlage)		0.10	
Diverse			
		0.00	
		1.00	
		0.00	
Total [m ²]	7'758		1'902

Dimensionierung Retention mit Regenreihe St.Gallen (AfU SG/AR 2022)

Jährlichkeit Standard z=5

Regendauer
Regenintensität

zulässiger Abflussbeiwert ψ_{zul} (abhängig Bauzone)
individueller Abflussbeiwert ψ (nur in Ausnahmefällen)

max. Zulaufmenge
max. Ablaufmenge (Drosselwert)

spezifischer Abfluss q_{ab}

Erforderliches Retentionsvolumen
Entleerungsdauer

Dimensionierung Drosselöffnung
(bei Verwendung einer einfachen Drosselblende statt Schieber, Ventil etc.)
Nutztiefe des Retentionskörpers
(angesetzt wird die halbe Druckhöhe als Mittelwert)
erforderlicher Drosselquerschnitt
z.B. Rundloch $\varnothing$

Eingabe durch Anwender

berechnete Werte

Totalfläche mit Kompensation

Dimensionierung von Retentionsanlagen V 3.1

Objektdaten			
Gemeinde:	Gemeinde wählen ▼	Objekt:	Staatsarchiv Waldau
Grundstück:	Staatsarchiv St. Gallen	Adresse:	Schönauweg 4, 9000 St. Gallen
Bauzone:	▼	Bauherr:	Kanton St. Gallen, Hochbauamt
Datum:	12.12.2025	Projektverfasser:	Wälli AG Ingenieure St. Gallen

Entwässerte Flächen	Fläche A [m ²]	ψ [-]	Red. Fläche A _{red} [m ²]
Dächer			
Dachfläche A	781	0.40	312
Dachfläche B	195	0.40	78
Dachfläche C	366	0.40	146
Dachfläche D	19	0.40	8
Dachfläche E (über die Schulter)	72	0.00	0
Terrasse begünt	149	0.40	60
Flachdach Blech / Beton		1.00	
Plätze / Wege			
Asphaltbeläge / Beton	630	0.80	504
Sickerasphalt		0.60	
Gehwegplatten	275	0.50	138
Betonverbundsteine (über die Schulter)	80	0.00	0
Betonverbundsteine (in SW)	224	0.00	0
Betonverbundsteine	72	0.50	36
Kiesbelag (Chaussierung)	190	0.25	48
Schotterrasen	603	0.25	151
Rasengittersteine	119	0.20	24
Wiesland / Garten			
Wiesland / Garten (flach)	3'983	0.10	398
Wiesland / Garten (steil, >15% Neigung und Entwässerung in Retentionsanlage)		0.10	
Diverse			
		0.00	
		1.00	
		0.00	
Total [m ²]		7'758	1'902

Dimensionierung Retention mit Regenreihe St.Gallen (AfU SG/AR 2022)

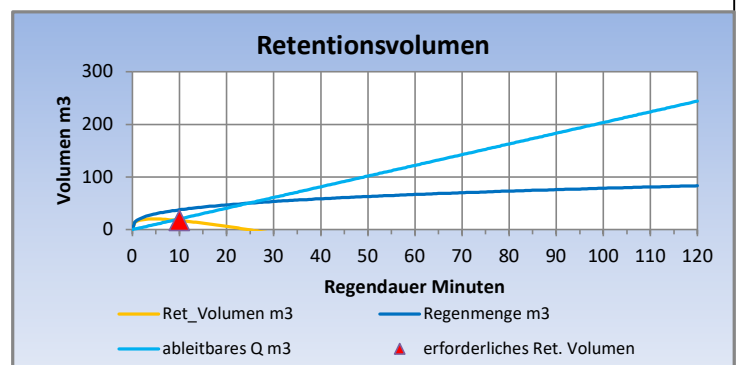
Jährlichkeit	z = 5 ▼ Standard z=5	Regendauer	10 min
		Regenintensität	400 l/s*ha
zulässiger Abflussbeiwert ψ_{zul}	(abhängig Bauzone)	max. Zulaufmenge	50.1 l/s
individueller Abflussbeiwert ψ'	0.15 (nur in Ausnahmefällen)	max. Ablaufmenge	33.9 l/s (Drosselwert)
spezifischer Abfluss q_{ab}	178 l/s*ha _{red}		

Erforderliches Retentionsvolumen 17.3 m³
Entleerungsdauer 8 min

Dimensionierung Drosselöffnung

(bei Verwendung einer einfachen Drosselblende statt Schieber, Ventil etc.)

Nutztiefe des Retentionskörpers	120 cm
(angesetzt wird die halbe Druckhöhe als Mittelwert)	
erforderlicher Drosselquerschnitt	147.0 cm ²
z.B. Rundloch ø	13.5 cm



Eingabe durch Anwender

berechnete Werte

Flächen und Abflussmenge aus Anschlüssen ohne Retention Dimensionierung von Retentionsanlagen V 3.1

Objektdaten			
Gemeinde:	Gemeinde wählen ▼	Objekt:	Staatsarchiv Waldau
Grundstück:	Staatsarchiv St. Gallen	Adresse:	Schönauweg 4, 9000 St. Gallen
Bauzone:	▼	Bauherr:	Kanton St. Gallen, Hochbauamt
Datum:	12.12.2025	Projektverfasser:	Wälli AG Ingenieure St. Gallen

Entwässerte Flächen	Fläche A [m ²]	ψ [-]	Red. Fläche A _{red} [m ²]
Dächer			
Schrägdach Ziegel		1.00	
Schrägdach Blech, Eternit, Glas		1.00	
Flachdach begrünt (Aufbaudicke < 10 cm)		0.70	
Fläche A (Terrasse begrünt)	138	0.40	55
Fläche E 1/2 (Terrasse begrünt)	189	0.40	76
Fläche C 1/3 (Terrasse begrünt)	281	0.40	112
Flachdach Blech / Beton		1.00	
Plätze / Wege			
Asphaltbeläge / Beton		1.00	
Sickerasphalt		0.60	
Gewegplatten	275	0.50	138
Pflasterung / Verbundsteine (Splittfugenanteil > 10%)		0.50	
Pflasterung / Verbundsteine (Splittfugenanteil > 20%)		0.20	
Sickersteine (wasserdurchlässige Pflastersteine)		0.20	
Kiesbelag (Chaussierung)		0.60	
Schotterrasen		0.30	
Rasengittersteine		0.20	
Wiesland / Garten			
Wiesland / Garten (flach)		0.00	
Wiesland / Garten (steil, >15% Neigung und Entwässerung in Retentionsanlage)		0.10	
Diverse			
		0.00	
		1.00	
		0.00	
Total [m ²]		883	381

Dimensionierung Retention mit Regenreihe St.Gallen (AfU SG/AR 2022)

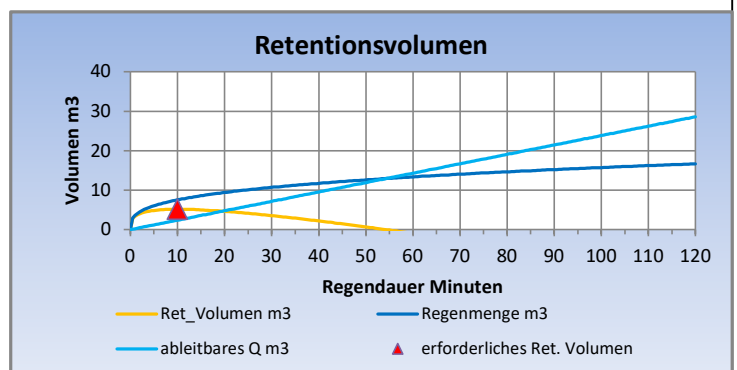
Jährlichkeit	z = 5 ▼ Standard z=5	Regendauer	10 min
		Regenintensität	400 l/s*ha
zulässiger Abflussbeiwert ψ_{zul}	(abhängig Bauzone)	max. Zulaufmenge	12.6 l/s
individueller Abflussbeiwert ψ'	0.15 (nur in Ausnahmefällen)	max. Ablaufmenge	4.0 l/s (Drosselwert)
spezifischer Abfluss q_{ab}	104 l/s*ha _{red}		

Erforderliches Retentionsvolumen 5.1 m³
Entleerungsdauer 21 min

Dimensionierung Drosselöffnung

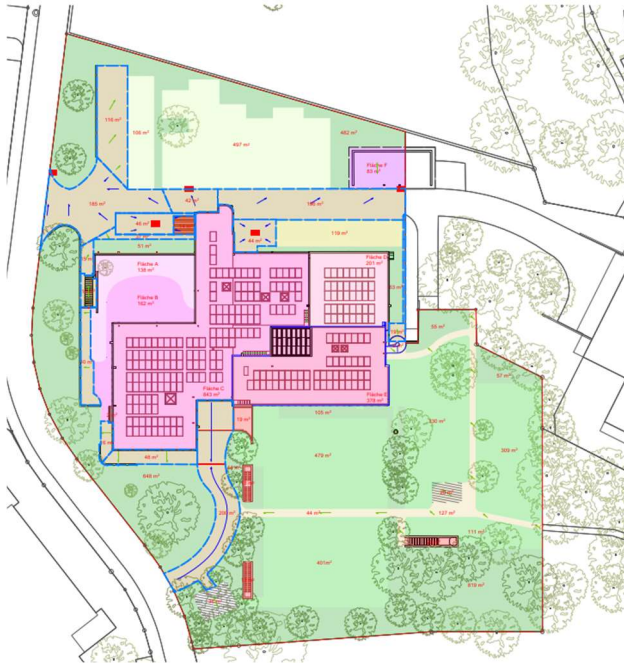
(bei Verwendung einer einfachen Drosselblende statt Schieber, Ventil etc.)

Nutztiefe des Retentionskörpers	100 cm
(angesetzt wird die halbe Druckhöhe als Mittelwert)	
erforderlicher Drosselquerschnitt	18.9 cm ²
z.B. Rundloch Ø	5 cm



Eingabe durch Anwender

berechnete Werte



Technischer Bericht

Projekt

St. Gallen, Neubau Staatsarchiv Waldau Entwässerung, Werkleitungen

Auftraggeber

Perita AG, Zürcherstrasse 204e, 9014 St. Gallen

Projekt-Nr.

3105-1045

Verfasser

Wälli AG Ingenieure
Heiligkreuzstrasse 5
9008 St. Gallen

Datum

St. Gallen, 12. Dezember 2025

Inhaltsverzeichnis

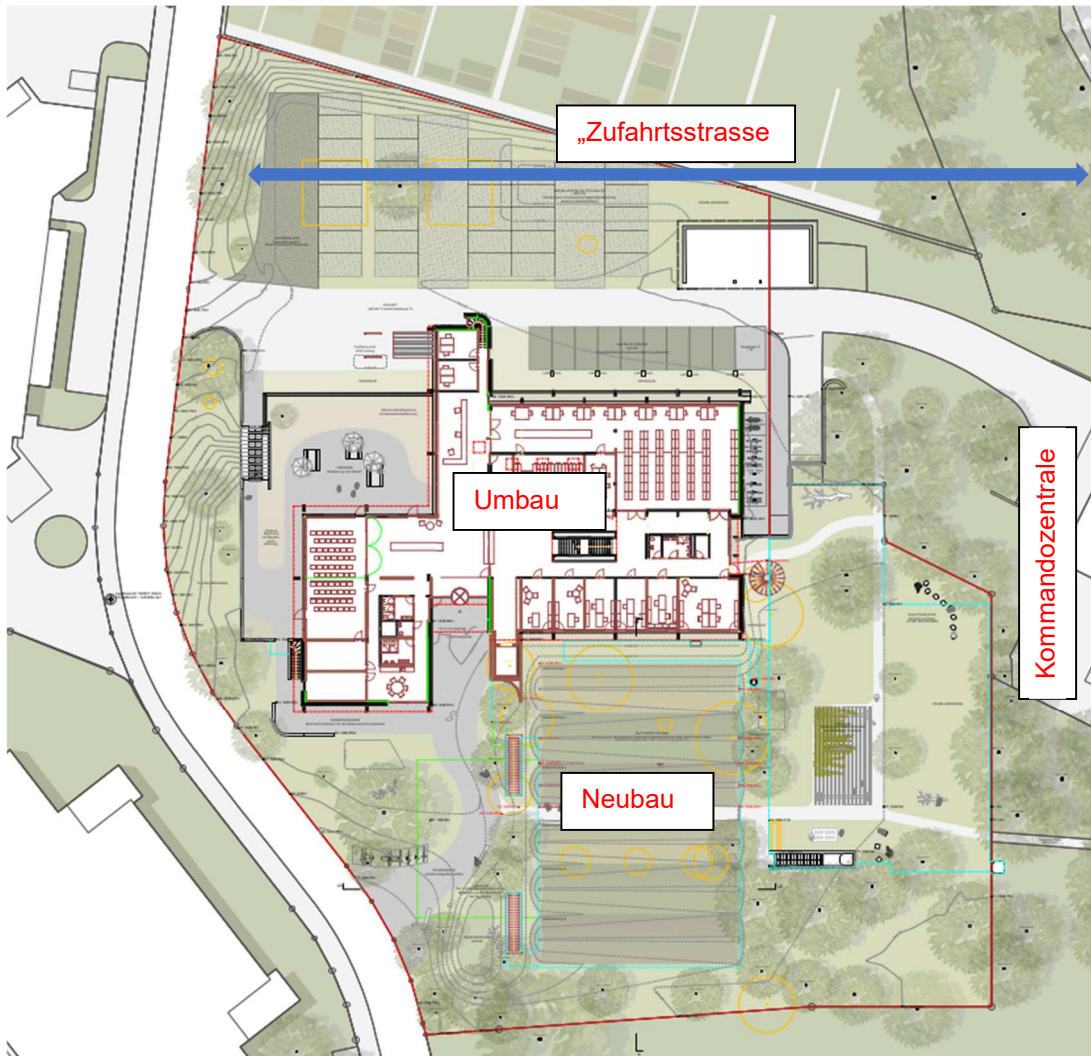
1	Ausgangslage	3
2	Projektbeschrieb	4
2.1	Werkleitungen	4
2.2	Schmutzabwasser	4
2.3	Regenabwasser	5
3	Bauausführung	7

1 Ausgangslage

Das Hochbauamt des Kantons St. Gallen plant im Gebiet Waldau das neue Staatsarchiv zu realisieren. Dazu soll der bestehende Bau auf dem Grundstück W4653 umgebaut und mit einem angrenzenden Neubau erweitert werden.

Der Neubau auf der heutigen Parkplatzfläche wird im Untergrund errichtet. Das „Gebäude“ ist vollkommen im Untergrund und die Oberfläche soll anschliessend begrünt werden.

Zum Umbau des bestehenden Gebäudes gehört auch die neue Anlieferung sowie die neuen Parkplätze im Aussenbereich. Die Anlieferung erfolgt über die bestehende „Zufahrtsstrasse“ welche den angrenzenden Werkhof sowie die Kommandozentrale der Regionalen Zivilschutzorganisation erschliesst.



2 Projektbeschreibung

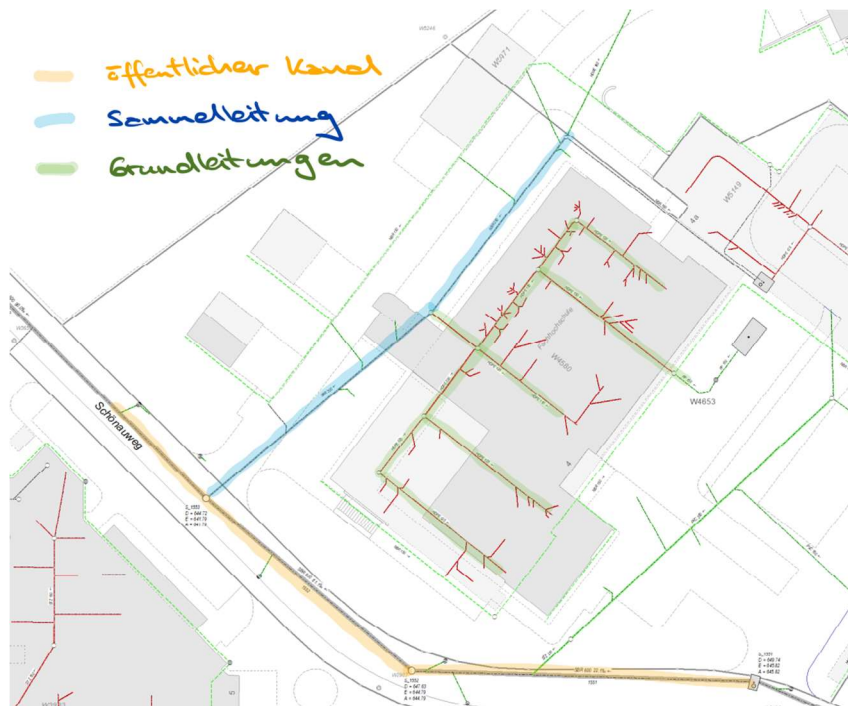
2.1 Werkleitungen

Die bestehende Werkerschliessung (Trinkwasser & Kommunikation) der Kommandozentrale muss aufgrund des Neuen Staatsarchiv (Neubau) umgelegt werden. Die Leitungen werden neu an die Parzellengrenze (zu W1770) verlegt.

Für den Umbau des bestehenden Gebäudes werden Werkleitungserweiterungen / Erneuerungen vorgenommen. Diese werden im Trasse der bestehenden Leitungen vom Schönaufweg bis zur Hauseinführung verlegt. Die Interne Erschliessung für den Neubau erfolgt über das bestehende Gebäude und ist nicht Bestandteil dieses Berichtes.

2.2 Schmutzabwasser

Vom Schönaufweg (Schacht S_1553) führt eine bestehende „Sammelleitung“ Richtung Werkhof. Über diese Leitung ist der Werkhof, die Kommandozentrale und die heutige Fachhochschule entwässert. Diese Leitungen sollen weiterhin genutzt werden. Um den Zustand abzuklären und allfällige Massnahmen zu planen, werden von den bestehenden Grundleitungen Kanal TV Aufnahmen durchgeführt. Die Aufnahmen wurden im Dezember 2025 durch die FHS Kanal TV AG durchgeführt. Eine Auswertung der Aufnahmen wurde durch die Wälli AG Ingenieure durchgeführt. Es sind lediglich kleinere Reparaturen (mit dem Kanalroboter) durchzuführen. Die Rohrsubstanz ist gut und entspricht den gesetzlichen Vorgaben.

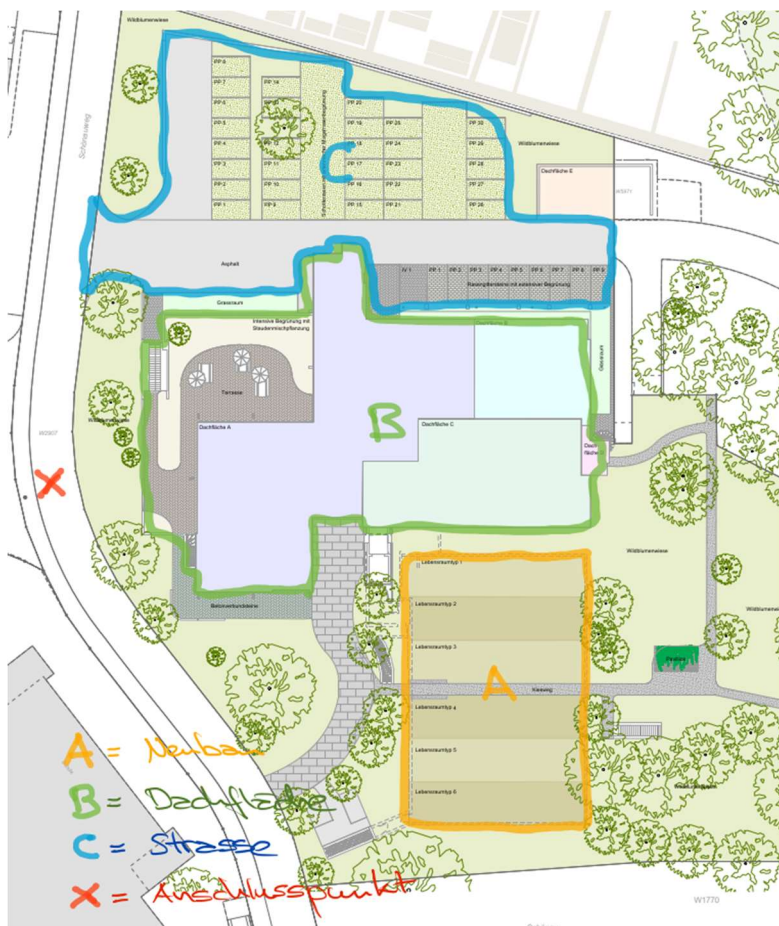


Die neuen Hochwasserschutz- Rinnen (überdachte Rinnen bei Hauszugängen, welche lediglich Tropfwasser aufnehmen), welche beim bestehenden Gebäude erstellt werden, werden über Ableitungen DN110 und Schlammfassern DN800 in das bestehende Mischwasser abgeleitet. Die Sammler werden mit Tauchbögen versehen. Damit kann verhindert werden, dass Geruchsemissionen bei den Rinnen entstehen.

Die Entwässerung des Neubaus wird intern gelöst und ist nicht Bestandteil dieses Berichtes (Haustechnik). Allgemein gilt, die Schnittstelle Haustechnik / Tiefbauingenieur befindet sich bei der Gebäudeaussenkante.

2.3 Regenabwasser

Für das Regenabwasser auf der betroffenen Parzelle gibt es drei Systeme. Beim ersten handelt es sich um das anfallende Regenwasser aus dem Neubau. Die anderen beiden Systeme werden aufgeteilt in: Strassenabwasser und Regenabwasser aus der bestehenden Dachfläche. Einzelne Flächen werden über die Schulter entwässert und nicht gesammelt. Für die ganze Parzelle wurde eine Retentionsberechnung erstellt. Der Anschlusspunkte an die öffentliche Kanalisation liegt im Schönaufweg zwischen dem Pflegeheim St. Otmar und dem Schulhaus. Der Anschlusspunkt wird noch durch das ESG erstellt.



Regenabwasser Neubau (A)

Das anfallende Regenwasser im Bereich des Neubaus wird grösstenteils nicht gesammelt und entwässert über die Schulter. Es handelt sich dabei um Grünflächen und den Kiesweg. Der Fussweg zum Zugang des bestehenden Gebäude (B) wird aus Gehwegplatten erstellt. Das Regenwasser welches nicht versichert wird mit einer Rinne aufgenommen und an die Südseite (Anschlusspunkt) abgeleitet. Das neue Klappschott beim Eingang zum bestehenden Gebäude (B) erhält ebenfalls eine Ableitung, welche über das gleiche System der Rinne abgeleitet wird. Hier erfolgt dann der Zusammenschluss mit dem Dachwasser Südseite.

Bei den beiden Notausgängen des Neubaus, wird im Untergeschoss eine Rinne mit einer Ableitung in den Untergrund erstellt. Dort soll das „Regentropfwasser“ unterirdisch versickern. Aufgrund der Höhenlage können diese beiden Anschlüsse nicht an das „normale“ Regenwassersystem angeschlossen werden (Freispiegleitung).

Regenabwasser Strassenfläche (C)

Das Regenabwasser von der „Zufahrtsstrasse“ und die Erschliessung der Parkplätze werden mit Einlaufroste DN700 gesammelt und anschliessend mit einer Sammelleitung (PP / Durchmesser 200mm) zur Retention abgeleitet. Die Leitungen befinden sich auf einer Tiefe von 0.70m bis 2.00m unter Terrain. Das Gefälle der Leitungen liegt bei 1%. Vor der Retentionsanlage wird ein Kontrollschacht DN1000 für Unterhaltsarbeiten erstellt. Die Einlaufschächte DN700 werden mit einem Schlammfang und Tauchbogen ausgebildet.

Die Parkfelder der Zivilschutzanlage werden aus Schotterrasen mit Begrünung erstellt. Das Regenwasser aus dieser Fläche soll wenn möglich versickern. Das Sammeln von Regenwasser bei Starkereignissen erfolgt mit zwei Einlaufschächten und einem Anschluss an die Strassenentwässerung.

Regenabwasser bestehende Dachfläche (B)

Der Übergabepunkt zwischen dem Haustechniker und Tiefbauingenieur befindet sich an der Fassadenkante. Durch den Haustechniker ist geplant, dass die bestehende Dachfläche als Retentionsvolumen genutzt wird (Abflussbeiwert von 0.4). Die Dachflächen treten an der Südseite sowie an der Westseite des bestehenden Gebäudes aus.

Die zwei Austritte an der Westseite werden mit einem Schlammssammler gefasst und zur Retention abgeleitet. Die Leitungen befinden sich auf einer Tiefe von ca. 1.20 – 1.80m unter Terrain. Mit einem Gefälle von 1% und mit einem Durchmesser von 200mm wird das Regenwasser abgeleitet.

Die zwei Austritte an der Südseite werden mit einem Schlammssammler gefasst. An diesen Sammler wird auch das System des Neubaus (Rinnen / Klappschott) angehängt.

Retentionsberechnung

Die Parzelle W4653 hat eine Fläche von 7'758 m². Mit dem zulässige Abflussbeiwerte 0.15 ergibt sich auf die ganze Parzelle eine max Ablaufmenge von 46.5 l/s. Die Regenintensität wurde gemäss Vorhaben des ESG mit 400 l/s*ha festgelegt. Aus der Retentionsberechnung mit den zugewiesenen Flächen und Abflusswerte ergibt sich eine max. Zulaufmenge von 62.7 l/s. Dies bedeutet, dass eine Retentionsanlage erstellt werden muss. Die Berechnung ist aus dem Dokument „Totalfläche ganze Parzelle“ zu entnehmen.

Die Regenmenge aus der Fläche A (Neubau / Rinne & Klappschott) mit den Dachanschlüssen aus der Südseite ergibt einen Zulauf von 12.6 l/s. Die Angeschlossenen Flächen wurden vom Haustechniker übernommen. Die Berechnung ist aus dem Dokument „Flächen und Abflussmenge aus Anschlüssen ohne Retention“ zu entnehmen. Dieser Zulauf wird nicht gedrosselt sondern wird direkt abgeleitet.

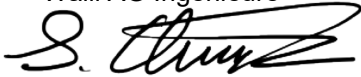
Die Regenmenge aus der Strassenfläche und der Dachfläche Westseite wird zusammen an eine neue Retentionsanlage angeschlossen. Das Volumen der Retentionsanlage wurde so berechnet, dass die Gesamteinleitung (max 46.5 l/s) eingehalten werden kann. In der Berechnung wird eine „Kompensation“ berücksichtigt. Anhand der Berechnung aus dem Dokument „Totalflächen mit Kompensation“ ergibt sich ein Retentionsvolumen von 17.3m³. Die Drosselöffnung (z.B. Rundloch) könnte mit einem Durchmesser 13.5cm erstellt werden.

3 Bauausführung

Der Zeitpunkt der Realisierung ist noch nicht bestimmt.

St. Gallen, 12. Dezember 2025

Wälli AG Ingenieure

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Eberle', with a stylized, flowing script.

Stefan Eberle