

Überbauung Poststrasse, 9200 Gossau

Machbarkeitsstudie Retention und Versickerung Meteorwasser

Technischer Bericht

zugehörige Pläne:

2244-02b Retentionsbecken und Versickerungsanlage, Situation 1:200
2244-03a Retentionsbecken und Versickerungsanlage, Schnitte 1:100

Berichtversion: 2.0
29. Juni 2015

GRÜNENFELDER UND LORENZ AG - Bauingenieure und Planer - 9000 St. Gallen
Vadianstrasse 35 - T 071 228 29 59 - www.gruenenfelder-lorenz.ch

1. Gegenstand

Bei der neuen Überbauung an der Poststrasse soll das Meteorwasser gesetzeskonform entsorgt werden. Der geotechnisch-hydrogeologische Bericht vom 9. Oktober 2014 von der Andres Geotechnik AG beschreibt detailliert die Erfordernisse und Möglichkeiten für die Meteorwasserentsorgung. Der vorliegende technische Bericht nimmt deshalb nur Bezug auf die geplante Umsetzung der Meteorwasserentsorgung.

Situation Überbauung Poststrasse Gossau



2. Grundlagen

Für die Bearbeitung des vorliegenden Berichts standen uns folgende Grundlagen zur Verfügung:

- Architektenpläne, Stand Juni 2015
- Geotechnisch hydrogeologischer Bericht, 9. Oktober, 2014, Andres Geotechnik AG
- Merkblatt AFU 184, Regenwasserentsorgung, Baudepartement Kanton St. Gallen
- Angaben Meteorwasserableitung GEP Gossau, erhalten vom TBA Stadt Gossau
- Besprechung mit Hr. Görgin, Projektleiter Tiefbau, Stadt Gossau
- Aufnahmen vor Ort durch Grünenfelder + Lorenz AG

3. Bemessung der Retention und der Versickerung

3.1 Allgemeines

Die neue Überbauung kommt auf die Parzellen Nr. 2920 und 2922 zu stehen.

Das Meteorwasser der Dachflächen sowie der Platzflächen wird über ein Retentionsbecken in den eingedolten Oberdorfbach in der Poststrasse geführt.

Das Meteorwasser der Grünflächen wird über eine Versickerungsanlage in den Untergrund versickert. Vgl. hierzu „Flächenberechnung für Liegenschaftsentwässerung“, Situation 1: 400 im Anhang dieses Berichts.

4. Anordnung und Lage der Anlagen

Die Platzverhältnisse auf den betroffenen innerstädtischen Parzellen sind äusserst beschränkt. Es ist geplant, das Retentionsbecken und die Versickerungsanlage ca. mittig auf der Nordseite der neuen Überbauung zu platzieren. Der Anlagenstandort wird dabei durch die Kellerwand, die Bachabstandslinie sowie die geplanten Baumgruben beschränkt.

Die Versickerungsmöglichkeit an dieser Stelle ist gemäss den hydrogeologischen Abklärungen gegeben. Durch die mittige Ausrichtung auf das Gebäude sind zudem die Zuleitungen von beiden Seiten des Gebäudes ca. gleich lang, so dass die Höhenverhältnisse für die Anlagen optimal ausgenützt werden können.

St. Gallen, 5. Mai 2015
revidiert 29. Juni 2015

GRÜNENFELDER UND LORENZ AG

T. Adam, dipl. Ing ETH SIA

H:\2244 Überbauung Poststrasse, Gossau\A\2244 Bericht Retention 2015.06.29.doc

2244 Überbauung Poststrasse, 9200 Gossau

Flächenberechnung für Liegenschaftsentwässerung

Situation 1:400



Legende:

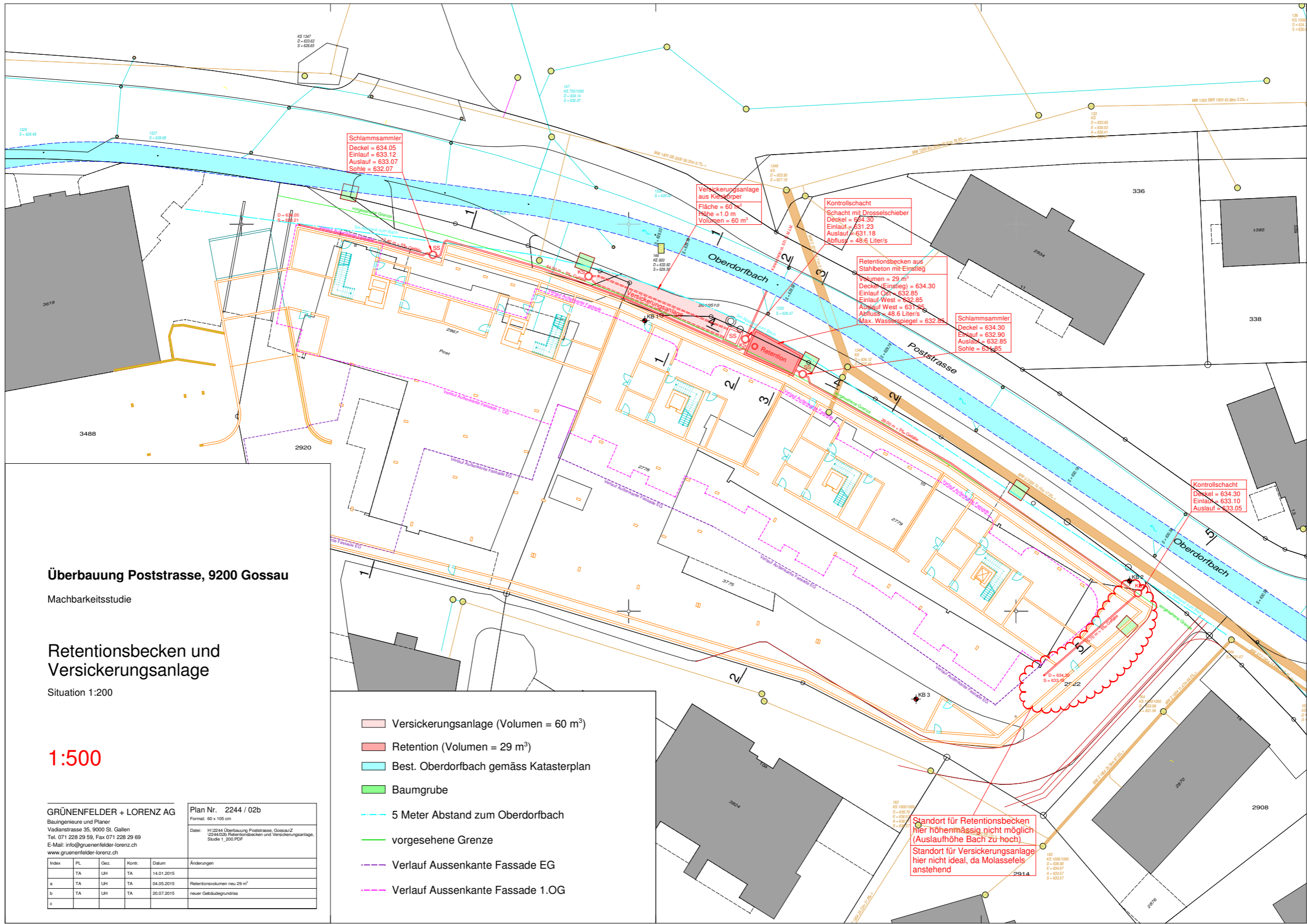
 über Retentionsbecken in Oberdorfbach

 in Versickerungsanlage

GRÜNENFELDER + LORENZ AG

Bauingenieure und Planer
Vadianstrasse 35, 9000 St. Gallen
Tel. 071 228 29 59, Fax 071 228 29 69
E-Mail: info@gruenenfelder-lorenz.ch
www.gruenenfelder-lorenz.ch

26.06.2015



Überbauung Poststrasse, 9200 Gossau

Machbarkeitsstudie

Retentionsbecken und Versickerungsanlage

Situation 1:200

1:500

GRÜNENFELDER + LORENZ AG
 Bauplaner und Planer
 Vadianstrasse 35, 9000 St. Gallen
 Tel. 071 228 29 59, Fax 071 228 29 69
 E-Mail: info@gruenenfelder-lorenz.ch
 www.gruenenfelder-lorenz.ch

Plan Nr. 2244 / 02b
 Format: 60 x 105 cm
 Datei: H:\2244 Überbauung Poststrasse, Gossau\Z
 12244\02b Retentionsbecken und Versickerungsanlage,
 Studie_1_200.PDF

Index	PL	Gez.	Kontz.	Datum	Änderungen
a	TA	LH	TA	14.01.2015	
b	TA	LH	TA	04.05.2015	Retentionvolumen neu 29 m ³
c	TA	LH	TA	20.07.2015	neuer Gebäudegrundriss

- Versickerungsanlage (Volumen = 60 m³)
- Retention (Volumen = 29 m³)
- Best. Oberdorfbach gemäss Katasterplan
- Baumgrube
- 5 Meter Abstand zum Oberdorfbach
- vorgesehene Grenze
- Verlauf Aussenkante Fassade EG
- Verlauf Aussenkante Fassade 1.OG

Schlammfänger
 Deckel = 634.05
 Einlauf = 633.12
 Auslauf = 633.07
 Sohle = 632.07

Versickerungsanlage
 aus Kieskörper
 Fläche = 60 m²
 Höhe = 1.0 m
 Volumen = 60 m³

Kontrollschacht
 Schacht mit Drosselschieber
 Deckel = 634.30
 Einlauf = 631.23
 Auslauf = 631.18
 Abfluss = 48.6 Liter/s

Retentionsbecken aus
 Stahlbeton mit Einstieg
 Volumen = 29 m³
 Deckel (Einstieg) = 634.30
 Einlauf Ost = 632.85
 Einlauf West = 631.95
 Abfluss = 48.6 Liter/s
 Max. Wasserspiegel = 632.85

Schlammfänger
 Deckel = 634.30
 Einlauf = 632.90
 Auslauf = 632.85
 Sohle = 632.65

Kontrollschacht
 Deckel = 634.30
 Einlauf = 633.10
 Auslauf = 633.05

Standort für Retentionsbecken
 hier höhenmässig nicht möglich
 (Auslaufhöhe Bach zu hoch)

Standort für Versickerungsanlage
 hier nicht ideal, da Molassefels
 anstehend

Überbauung Poststrasse, 9200 Gossau

Machbarkeitsstudie

Retentionsbecken und Versickerungsanlage

Schnitte 1:100

1:200

GRÜNENFELDER + LORENZ AG

Bauingenieure und Planer
 Vadianstrasse 35, 9000 St. Gallen
 Tel. 071 228 29 59, Fax 071 228 29 69
 E-Mail: info@gruenenfelder-lorenz.ch
 www.gruenenfelder-lorenz.ch

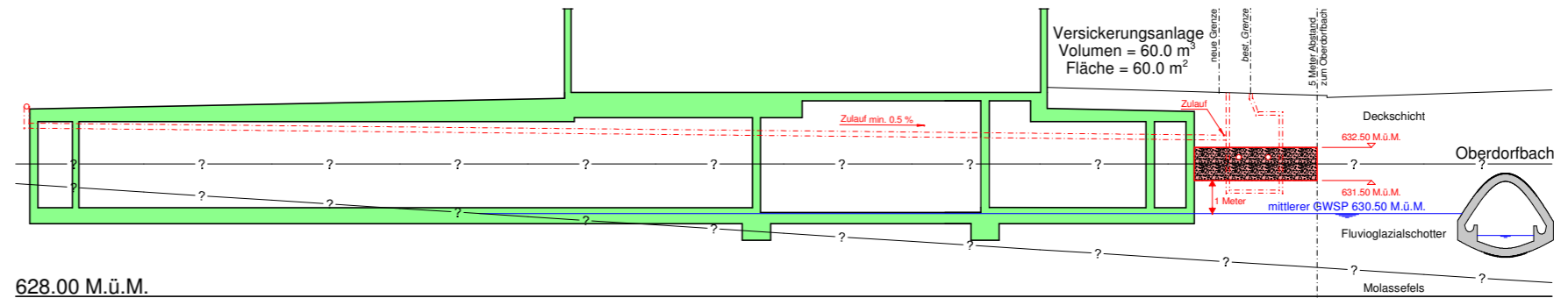
Plan Nr. 2244 / 03a

Format: 50 x 75 cm

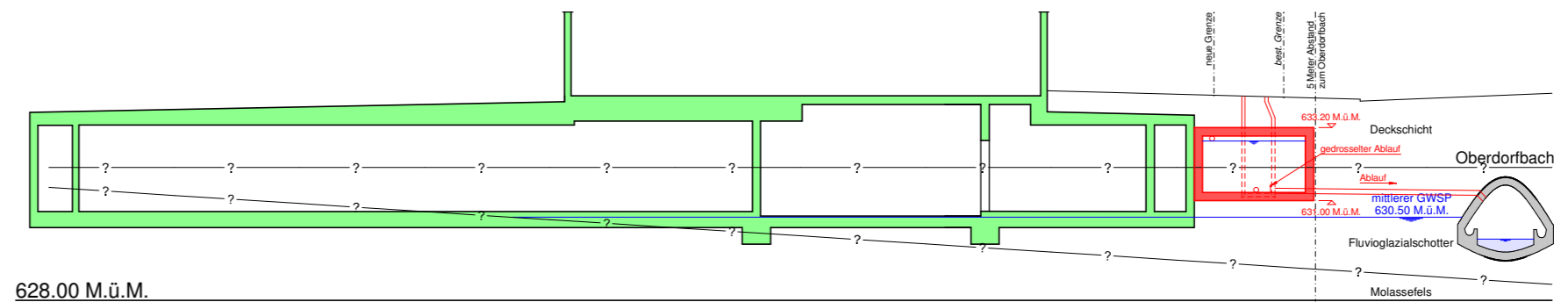
Datei: H:\2244 Überbauung Poststrasse, Gossau\Z
 12244\03a Retention und Versickerungsanlage,
 Studie 1_50.PDF

Index	PL	Gez.	Kontr.	Datum	Änderungen
	TA	UH	TA	14.01.2015	
a	TA	UH	TA	04.05.2015	Retentionsvolumen neu 29 m ³
b					
c					

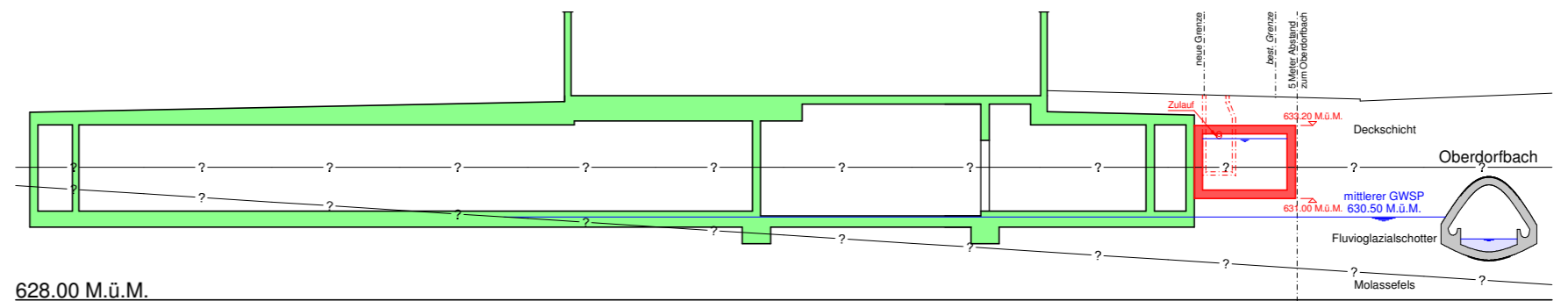
Schnitt 1-1 Versickerungsanlage 1:100



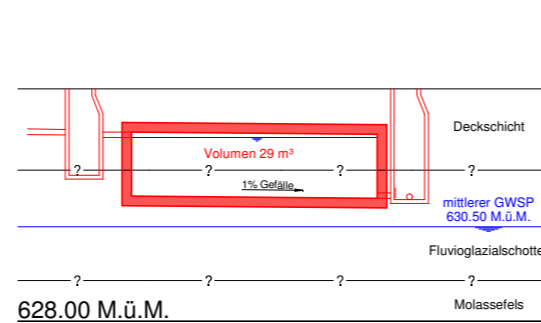
Schnitt 2-2 Retention 1:100



Schnitt 3-3 Retention 1:100



Schnitt 4-4 Retention 1:100



Schnitt 5-5 Retention 1:100

