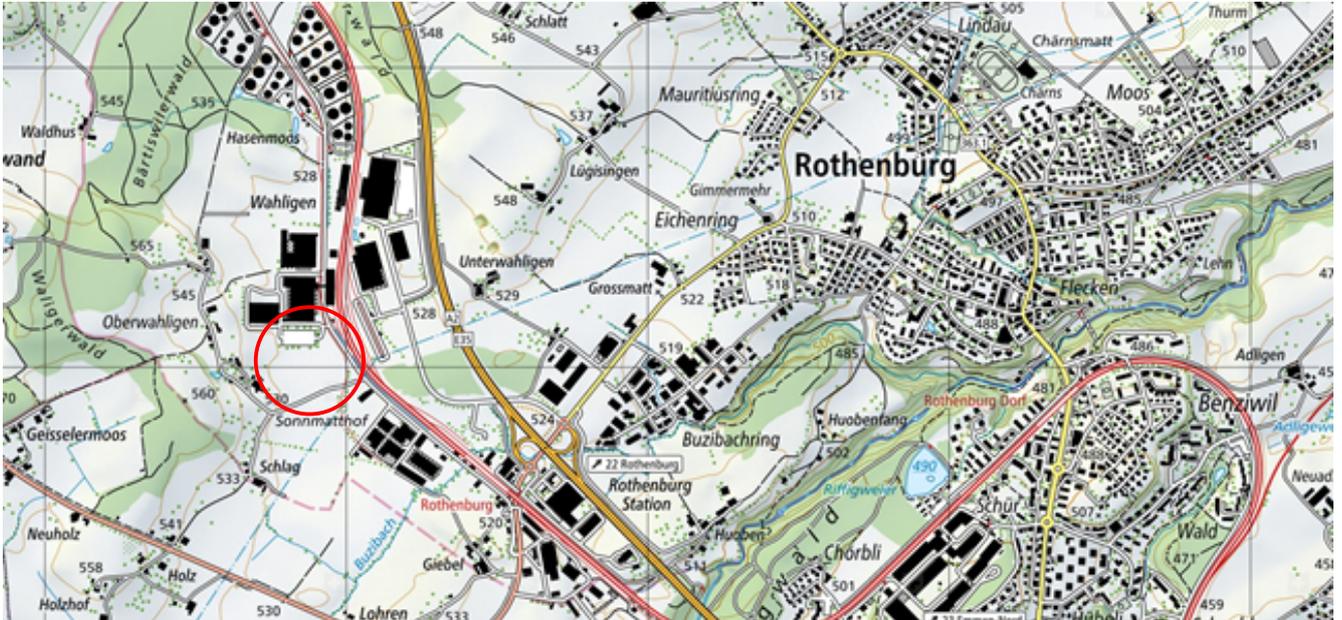


Bebauungsplan Hasenmoos Süd

Retentionskonzept

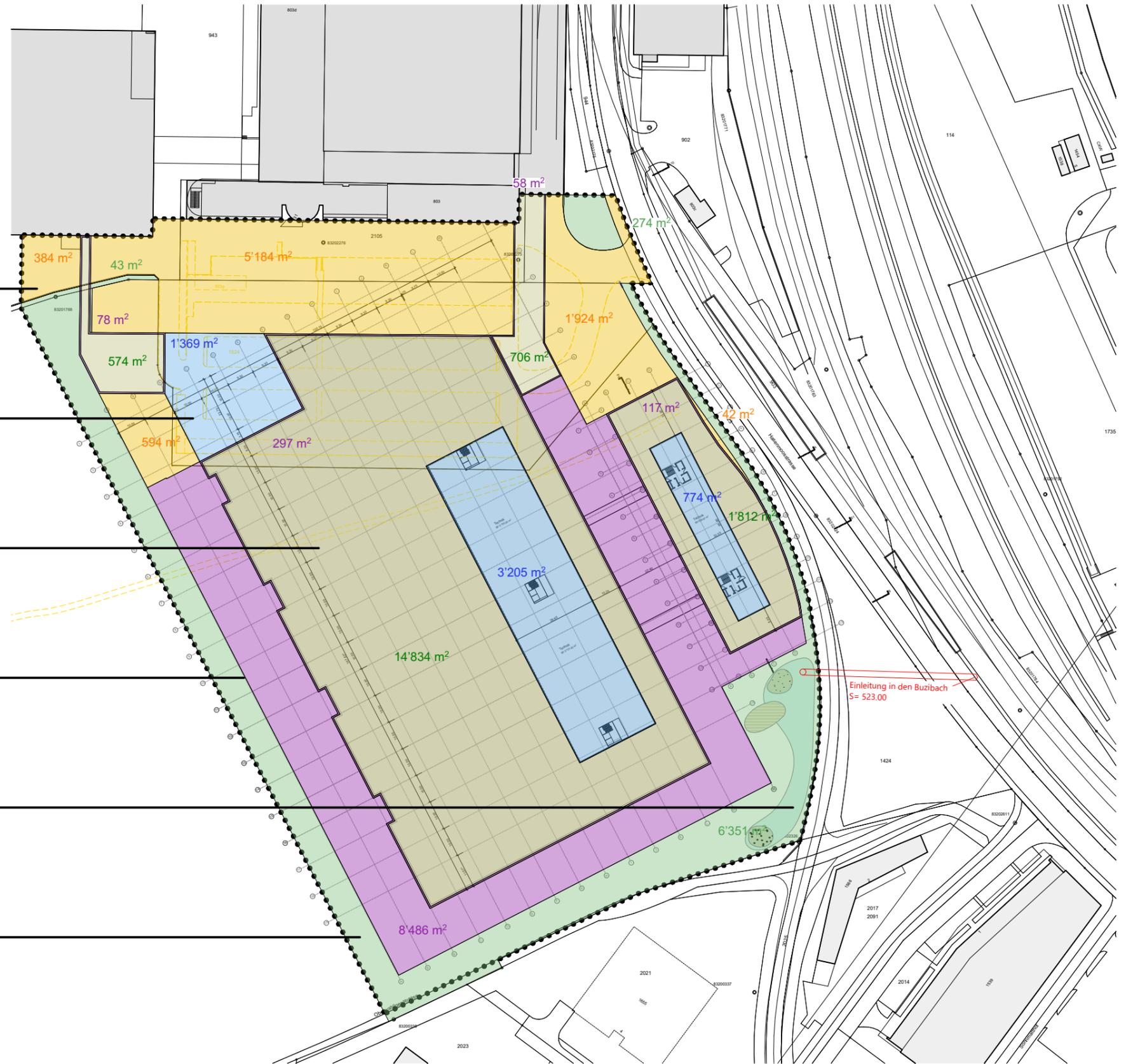
19. Mai 2022



Retention und Oberflächenentwässerung

Mit dem Bau des Lager/Logistikgebäudes und der dazugehörigen Erschliessung gehen - trotz sickerfähigem Belag - natürliche Retentionsflächen verloren. Entsprechend wurde abgeklärt, wie eine sinnvolle Retention von Niederschlagswasser abgeführt werden kann. Einerseits erfolgt die Retention über die Dachflächen. Andererseits ist ein offenes Retentionsbecken im Südwesten des Areals geplant. Diese ist genügend gross dimensioniert für die rund 460m³. Die Gestaltung der offenen Retention ist eng an die Umgebungsgestaltung gehalten und wird naturnah / ökologisch ausgestaltet. Danach wird das Wasser über eine bestehende Sauberwasserleitung oder dem nahen gelegenen Buzibach zugeführt.

	47'106 m ²
Zufahrtstrasse Asphaltiert	8'128 m ²
Plätze mit geringer Sickerfähigkeit Dachterrasse, Technik Dach	5'348 m ²
Extensive Begrünung	17'926 m ²
Gebäudefläche Dacheinfassung, Anlieferung OG	9'036 m ²
Retentionsflächen	
Artenreiche Wiese mit verschiedenen Bäumen	6'668 m ²



Entwässerungsschema

1771 Bebauungsplan Hasenmoos Süd
19.05.2022 mme

0 10 20 30 40 50m
Massstab: 1:1500



A Bebauungsplan WUZ Süd

Dimensionierung Retentionsanlage

Befestigte berechnete Flächen der Liegenschaft, an Meteor- oder Mischwasserkanalisation angeschlossen:

Bezeichnung	Fläche A [m ²]	Abflussbeiwert ψ [-]	Red. Fläche A _{red} [m ²]
Dächer			
Schrägdach Ziegel	-	0.90	-
Schrägdach Blech, Eternit, Glas	-	0.95	-
Flachdach begrünt (Aufbaudicke kleiner 10 cm)	-	0.70	-
Flachdach begrünt (Aufbaudicke 11 cm bis 25 cm)	-	0.40	-
Flachdach begrünt (Aufbaudicke grösser 25 cm)	-	0.20	-
Flachdach extensiv begrünt (Aufbaudicke min. 10 cm)	17'926	0.20	3'585
Flachdach Kies	5'348	0.65	3'476
Flachdach Blech / Beton	9'036	0.80	7'229
Plätze / Wege			
Asphaltbeläge / Beton	8'128	0.90	7'315
Sickerasphalt	-	0.60	-
Pflasterung / Betonverbundsteine (geschlossene Fugen)	-	0.80	-
Pflasterung / Betonverb.st. (Splittfugen; Fugenteil mind. 10%)	-	0.50	-
Pflasterung / Betonverb.st. (Splittfugen; Fugenteil mind. 20%)	-	0.10	-
Sickersteine (wasserdurchlässige Pflastersteine)	-	0.10	-
Chaussierung (Kies)	-	0.60	-
Schotterstrassen	-	0.10	-
Rasengittersteine	-	0.10	-
Total	40'438	0.53	21'605

Zulässiger Abflussbeiwert (ohne Reduktion) 0.10

Jährlichkeit z = 5 Jahre

- Auf die Realisierung von Retentionsvolumen kleiner als 1 m³ kann aus Gründen der Verhältnismässigkeit verzichtet werden. Entsprechende Berechnungsergebnisse werden daher nicht angezeigt.
- Der maximal zulässige Ablauf aus der Retentionsanlage sollte aus konstruktiven Gründen nicht kleiner als 1.00 l/s gewählt werden, da bei kleineren Abläufen die Verstopfungsgefahr sehr gross ist.
- Der Ablauf aus der Retentionsanlage muss mit einem Notüberlauf versehen sein.

Zulässige Ablaufwassermenge Q _{ab}	60.7 l/s (= Drosselwert)
Gewählte maximale Ablaufwassermenge Q _{ab}	61.0 l/s
Maximal anfallende Wassermenge Q _{max}	324.1 l/s
Erforderliches Retentionsvolumen V _{ret}	456.4 m ³

Bemerkungen:

-