



Technischer Bericht

Projekt

Gestaltungsplan Mittlere Gasse Entwässerungskonzept

Auftraggeber

Swiss Immoo AG, Neustrasse 42, 8590 Romanshorn

Projekt-Nr.

3107-0822

Verfasser

Wälli AG Ingenieure
Neustrasse 2
8590 Romanshorn

Datum

Romanshorn, 13. Mai 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage / Auftrag	3
1.1	Allgemeine Übersicht	3
1.2	Auftrag	3
1.3	Ziele	3
2	Beschreibung des IST-Zustandes	3
3	Vorgaben Genereller Entwässerungsplan GEP	3
4	Entwässerungskonzept Schmutzabwasser	4
5	Entwässerungskonzept Niederschlagsabwasser	5

Anhang

Hydraulischer Nachweis / Grobdimensionierung Retention Niederschlagsabwasser Mittlere Gasse

Beilagen

Plan Nr. 3107-0822-101, Situation Entwässerungskonzept 1:200

1 Ausgangslage / Auftrag

1.1 Allgemeine Übersicht

Die Swiss Immoo AG plant den Perimeter zwischen der Alleestrasse und der Mittleren Gasse in Romanshorn (Parzellen Nr. 198 / 199 / 200 / 201 / 202 / 203 / 205 / 2107) neu zu entwickeln. 7 Liegenschaften werden rückgebaut und neu erstellt. Die Liegenschaften Mittlere Gasse 8 und Alleestrasse 44 werden in die neue Überbauung integriert. Zwischen den Liegenschaften ist grossflächig eine Tiefgarage geplant. Die Grundstücke werden somit bis auf den süd-östlichen Teil der Parzelle Nr. 203 durchgehend mit einem Untergeschoss belegt.

Mit der Quartierentwicklung ist auch die Entwässerung an die aktuellen gesetzlichen Vorgaben und die Vorgaben des generellen Entwässerungsplans der Stadt Romanshorn anzupassen.

1.2 Auftrag

Die Swiss Immoo AG, vertreten durch Herrn Christian Svec, raum.manufaktur.ag, beauftragt die Wälli AG Ingenieure per Mail vom 13. April 2026 mit der Erarbeitung des Entwässerungskonzepts nach den Vorgaben des Amt für Umwelt des Kantons Thurgau.

1.3 Ziele

Mit dem vorliegenden Entwässerungskonzept sind folgende Punkte gemäss den Vorgaben des AfU TG festzulegen und darzustellen:

- Trassen von projektierten und bestehenden Sammelleitungen unter Angabe der Anschlusspunkte an die öffentliche Kanalisation
- Bereiche/Standorte für Versickerungs- und Retentionsanlagen
- Geplantes Entwässerungssystem (Misch-, Trenn- oder modifiziertes System) unter Angaben des Abflusskoeffizienten

2 Beschreibung des IST-Zustandes

Die Entwässerung des Gestaltungsplanperimeters unterteilt sich aktuell in die beiden Bautiefen ab der Alleestrasse bzw. der Mittleren Gasse. Die Liegenschaften entlang der Alleestrasse (Parz. 200, 201, 202, 205, 2107) entwässern im Mischsystem in die Kanalisation in der Alleestrasse. Die Liegenschaften entlang der mittleren Gasse entwässern im modifizierten System in die Kanäle (Misch- / Niederschlagsabwasser) in der Mittleren Gasse.

Die öffentlichen Entwässerungsleitungen können die gemäss GEP zulässigen Abflussmengen, gemäss den hydraulischen Überprüfungen im Rahmen der GEP-Bearbeitung problemlos abführen. Einzige die nachgelagerten Leitung im Bereich des Bahnhofplatzes sind hydraulisch stark ausgelastet.

3 Grundlagen

Die Entwicklung des Entwässerungskonzeptes Gestaltungsplan Mittlere Gasse richtet sich bzw. erfüllt die Anforderungen folgender Grundlagen:

- Norm SN 592'000:2024, Anlagen der Liegenschaftsentwässerung – Planung und Ausführung
- VSA-Richtlinie „Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter, 2019

- Merkblatt Entwässerung, Liegenschaftsentwässerung, Versickerung, Retention, Amt für Umwelt Kanton Thurgau, 2016
- GEP Romanshorn, Bearbeitungsstand Überarbeitung April 2026.

4 Vorgaben Genereller Entwässerungsplan GEP

Der GEP der Stadt Romanshorn wird aktuell überarbeitet. Die GEP-Überarbeitung steht unmittelbar vor dem Abschluss. Entsprechend werden für den GP Mittlere Gasse die Werte der aktuellsten GEP-Version angewendet.

Für den Gestaltungsplanperimeter gelten folgende Vorgaben:

Bautiefe ab Alleestrasse:

- Mischsystem
- Abflusskoeffizient Mischabwasser $\Psi_{MW} = 0.80$
- Versickerung gemäss TP Versickerung des GEP: keine Versickerungsmöglichkeit

Bautiefe ab Mittlerer Gasse:

- Modifiziertes System
- Abflusskoeffizient Niederschlagsabwasser $\Psi_{NW} = 0.15$ (reduzierter Wert)
- Abflusskoeffizient Schmutzabwasser $\Psi_{SW} = 0.25$
- Versickerung gemäss TP Versickerung des GEP: keine Versickerungsmöglichkeit

Trotz der Kategorie «Keine Versickerungsmöglichkeit» gilt folgender Grundsatz:

- «Unabhängig vom festgelegten Entwässerungssystem ist unverschmutztes Regenabwasser in erster Priorität über eine ausreichend mächtige Bodenpassage zur Versickerung zu bringen. Da auch bei schwach durchlässigen Böden die meisten Niederschläge zumindest teilweise zur Versickerung gebracht werden können, sind, wo immer möglich, Teilversickerungen zu realisieren.»

Dem soll durch Schwammstadt-Massnahmen im Rahmen der Umgebungsplanung Rechnung getragen werden.

5 Entwässerungskonzept Schmutzabwasser

Das Schmutzabwasser des Gestaltungsplanperimeters ist wie folgt an die öffentliche Kanalisation anzuschliessen:

Bautiefe Alleestrasse:

- Anschluss an die öffentliche Mischabwasserleitung DN 500mm in der Alleestrasse (Hal tung ES 1474 – ES1475)

Bautiefe Mittlere Gasse:

- Parzelle 198: Anschluss an die öffentliche Mischabwasserleitung DN 250mm in der mittleren Gasse (Schacht 1494)
- Parzellen 199 und 203): Anschluss an die öffentliche Mischabwasserleitung DN 250mm in der mittleren Gasse (Haltung ES 1488 – ES 1490)

Die Anschlüsse an die öffentlichen Kanäle sind im Bereich der Leitungen mit Kernbohrungen und dichten Anschlussystemen zu erstellen. Bei Anschlüssen an die Einstiegschächte sind die neuen Anschlüsse fachgerecht in die Durchlaufrinnen einzuführen. Die Durchlaufrinnen sind anzupassen.

6 Entwässerungskonzept Niederschlagsabwasser

Durch die innerstädtische Lage und die hohe Verdichtung der geplanten Bebauung ist der Entwässerung des Niederschlagsabwassers ein hoher Stellenwert zuzuordnen.

Auch für die Entwässerung des Niederschlagsabwassers wird unterschieden zwischen den Bautiefen ab der Alleestrasse bzw. ab der Mittleren Gasse.

Bautiefe Alleestrasse

Die Liegenschaft Alleestrasse 44 befindet sich im GP-Perimeter, wird aber nicht verändert. Das Niederschlagsabwasser wird im Bestand innenliegend geführt und kann entsprechend nicht verändert werden. Die Liegenschaft (Parzelle Nr. 205) wird wie im Bestand im Mischsystem an die Mischabwasserkanalisation in der Alleestrasse angeschlossen. (Abflussbeiwerte 0.8), durch das Kiesdach der Liegenschaft ist der Abflusskoeffizient gemäss GEP grade so eingehalten.

Die Liegenschaften Alleestrasse 36a, 38, 40 und 42 werden neu erstellt. Um die städtebaulichen Ansprüche zu erfüllen, werden die Neubauten mit Satteldächern erstellt. Die westlichen Dachflächen werden neu im Mischsystem an die Kanalisation in der Alleestrasse angeschlossen (Haltung ES 1474 – ES 1475). Die westlichen Dachflächen sowie die wenigen Umgebungsflächen werden im modifizierten System in Richtung Mittlere Gasse entwässert.

- Abflusskoeffizient Bautiefe Alleestrasse gemäss GEP: $\Psi_{MW} = 0.80$

Durch den Anschluss der östlichen Dachflächen und der Umgebungsflächen in Richtung Mittlere Gasse wird die Kanalisation in der Alleestrasse gegenüber dem IST-Zustand entlastet.

Das Entwässerungskonzept „Bautiefe Alleestrasse“ umfasst lediglich die Dachflächen der betroffenen Baukörper.

Bautiefe Mittlere Gasse

Die Liegenschaften entlang der mittleren Gasse und die östlichen Dachflächen der Liegenschaften Alleestrasse 36a – 42 werden im modifizierten System entwässert.

Das Niederschlagswasser wird wo nötig gefasst und der süd-östlichen Ecke des Gestaltungsplanperimeters geführt. Dort steht Fläche für eine Retention zur Drosselung des Abflusses zur Verfügung. Die berechneten Terrassenflächen werden entsprechend den Vorgaben der Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter des VSA ans Mischabwasser angeschlossen. Für ausgewählte Flächen wie z.B. die Tiefgaragenabfahrt stehen ebenfalls begrenzte Abflusskapazitäten ins Mischabwasser zur Verfügung.

- Anschluss an die öffentliche Niederschlagsabwasserleitung DN 300mm in der mittleren Gasse (Haltung ES 4242 – ES 4222)
- Abflusskoeffizient Niederschlagsabwasser mittlere Gasse $\Psi_{NW} = 0.15$
- Abflusskoeffizient Anteil Schmutzabwasser $\Psi_{SW} = 0.25$

Um für die notwendige Retention genügend Stauhöhe zur Verfügung zu haben, muss das Niederschlagsabwasser möglichst hochliegend gefasst und abgeleitet werden. In der Detailplanung ist auch eine offene Wasserführung zu prüfen.

Gemäss der ersten Retentionsberechnung ist ein Rückhaltevolumen von ca. 30m³ mit einem gedrosselten Abfluss von ca. 10l/s zur Einhaltung des zulässigen Abflusskoeffizienten notwendig.

Grundsätzlich ist wo immer möglich, Niederschlagsabwasser durch „Blau-Grüne“ Infrastrukturen wie Baumkörper mit Wasserrückhaltung, Wasserelemente zur Wassersammlung mit oberflächlicher Verdunstung und/oder wasserdurchlässige Oberflächen zu versickern.

Auf Grund der Erfahrungen in angrenzenden Gebieten und den Kenntnissen der Geologie in diesem Bereich gehen wir davon aus, dass im Gestaltungsplanperimeter lediglich sehr schlecht bis gar nicht versickert werden kann. (Siehe auch Versickerungskarte im GEP Romanshorn). Blau-Grüne-Anlagen sollen trotzdem unbedingt erstellt und eingesetzt werden. Eine Teilversickerung und ganz sicher eine Rückhaltung und Verdunstung von Regenabwasser kann sicher erreicht werden. Dadurch wird das Mikroklima der Überbauung und der angrenzenden Flächen positiv beeinflusst. Für den Überlastfall sind aber die berechneten Entwässerungsmassnahmen vorzusehen.

Die Detaillösungen der verschiedenen Massnahmen zur Versickerung bzw. Regenabwasser-rückhaltung sind im Rahmen der Detailprojektierung für das Baugesuch zu präzisieren und dann zur Prüfung mit einzureichen.

Romanshorn, 13. Mai 2026
Wälli AG Ingenieure



Andreas Kobler
Dipl. Bauingenieur FH/SIA

HYDRAULISCHER NACHWEIS GP MITTLERE GASSE

GEMEINDE Romanshorn

Retention Niederschlagsabwasser mittlere Gasse
Abflussbeiwert reduziert = 0.15

1 ALLGEMEINE ANGABEN

Bauvorhaben	GEP Mittlere Gasse Romanshorn
Adresse / Parzellen Nr.	Gesamtperimeter
GrundeigentümerIn	Swiss Immoo AG, Neustrasse 42, 8590 Romanshorn
ProjektverfasserIn	Thalmann Knechtle Architekten, Engalgasse 12, 9000 St. Gallen
Planungsgrundlagen	Umgebung Flächen 1:500
Hydraulischer Nachweis	Wälli AG ingenieure, Neustrasse 2, 8590 Romanshorn
Datum / SachbearbeiterIn	13.05.2026/akb

2 ÜBERPRÜFUNG ABFLUSSBEIWERT

Grundlagen GEP

System:	red. Mischsystem	Regendauer T_R [min.]	10
Untersuchter Kanal:	Meteorwasser	Ort / Region	Güttingen
Projektperimeter* [m ²]:	2717	Anzahl Jahre (Jährlichkeit) Z_R [-]	10
Abflussbeiwert AbW_{GEP} [-]:	0.15	Ortskonstante K_R [(l*min)/(s*ha)]	7947.6
Max. Abflussmenge $Q_{ab,GEP}$ [l/s]:	10.2	Ortskonstante B_R [min]	21.7

Flächen

	abflusswirksam A [m ²]	nicht angeschlossen A [m ²]	Abflussbeiwert C [-]	red. Fläche A _{red} [m ²]
<i>Dachflächen</i>				
Steildach mit PVA	1015		1.0	1015.0
Terrassen (an MS)		275	0.00	
<i>Plätze, Wege, Strassen</i>				
Vorplatz Pflasterung versiegelt/unv	1100		0.6	660
<i>Übrige Flächen</i>				
Wiese	327		0.1	32.7
Total	2442	275	0.63	1707.7

Ergebnis

Regenintensität r	251 [l/(s*ha)]
Abflussbeiwert Ψ	0.63 [-]
Abflussmenge effektiv Q_{eff}	42.8 [l/s]
Erforderliches Retentionsvolumen V_{erf}	28.9 [m ³]
Entleerungszeit Retention	8.0 [h]

 **Der Abflussbeiwert wird NICHT eingehalten.
Retention ist notwendig!**