

Fachgutachten Hochwassergefährdung - Festlegung der Gefahrenzonen im Zonenplan des Bezirks Küssnacht

KTN 1881 und 822

Bern, 13. Februar 2026

Impressum

Projekttitel	Fachgutachten Hochwassergefährdung - Festlegung der Gefahrenzonen im Zonenplan des Bezirks Küssnacht. KTN 1881 und 822
Projektnummer	G2025.15
Auftraggeberin	Bezirk Küssnacht Planung, Umwelt und Verkehr Reto Loretz Seeplatz 2/3 6403 Küssnacht am Rigi
Hinweis	Das vorliegende Fachgutachten ist im Eigentum der Auftraggeberin und darf nicht ohne deren Einwilligung für weitere Projekte verwendet werden.
Projektbearbeitung	Flussbau AG SAH, Schwarztorstrasse 7, 3007 Bern, Tel. 031 370 05 80 – Jolan Wicht, MSc Umweltingenieur EPFL – Annette Bachmann, MSc Geographie
Dokumentendatum	13.02.2026
Version / Verteiler	v1.0 / Auftraggeberin, zum Review
Freigabe	A. Bachmann

Inhalt

1	Ausgangslage und Auftrag	2
2	Verwendete Grundlagen	3
3	Vorgehen	3
4	Gefahrensituation	4
4.1	Prozessquellen	4
4.2	Beurteilung Schwachstelle und Fliesswege Dürrenbach	5
4.3	Beurteilung der Gefährdung auf KTN 822	6
4.4	Beurteilung der Gefährdung auf KTN 1881	8
5	Umsetzung im Zonenplan	8
6	Schlussfolgerung	8

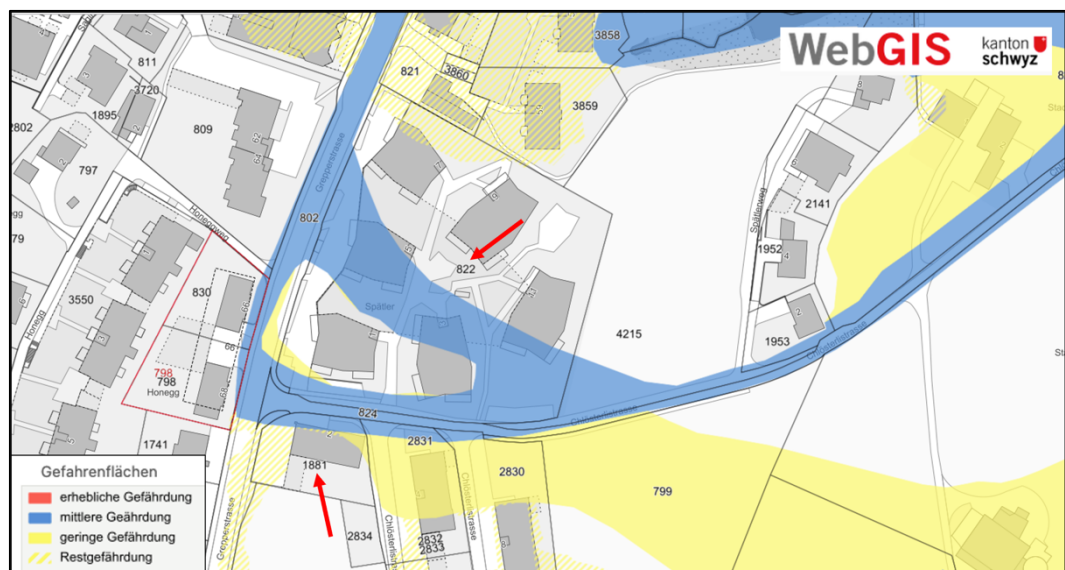
1 Ausgangslage und Auftrag

Die Flussbau AG SAH hat im Jahr 2015 einen Teil der Gefahrenkarte Wasser auf dem Gebiet des Bezirks Küssnacht revidiert [2]. Der Bezirk will nun die Gefahrenzonen gemäss der Naturgefahrenkarte im Zonenplan festsetzen. Während der öffentlichen Mitwirkungsaufgabe wurde ein Antrag gestellt, die KTN 1881 und 822 nicht der blauen, sondern soviel als möglich der gelben Gefahrenzone zuzuweisen. Hierbei ist zu erwähnen, dass die KTN 822 seit der Erstellung der Gefahrenkarte mit 6 Gebäuden überbaut wurde.

Die mittlere Gefährdung (blaues Gefahrengebiet) auf den beiden Parzellen (vgl. Abbildung 1) stammt von Überflutungen aus dem Dürrenbach. Das Gebiet ist auch von Hochwasser aus dem Rigacherbach/Gschweigshusbach betroffen, aber lediglich von geringer Gefährdung (gelbes Gefahrengebiet).

Die Flussbau AG SAH wurde vom Bezirk Küssnacht am 14.11.2025 beauftragt, die Situation fachlich zu beurteilen und festzustellen, ob die ausgewiesene Gefährdung auf den Parzellen gegebenenfalls zurückgestuft werden kann.

Abbildung 1:
Ausschnitt aus der Gefahrenkarte Wasser bei besagtem Standort. Die entsprechenden Parzellen sind mit roten Pfeilen gekennzeichnet.
Quelle: Geoportal WebGIS der Kanton Schwyz [4].



2 Verwendete Grundlagen

Allgemein

- [1] Einf. Gesellschaft «Spätler», Küssnacht (2013/2015): Baugesuchsunterlagen der Wohnüberbauung Spätler vom 31.01.2013 und Unterlagen zu der Projektänderung vom 06.05.2015. Bezirk Küssnacht.
- [2] Kanton Schwyz, Amt für Wald und Naturgefahren (2015): Teilgefahrenkarte Wasser und Murgang „Los Küssnacht am Rigi“. *Flussbau AG SAH, Hunziker Gefahrenmanagement*.
- [3] Kanton Schwyz (2019): Naturgefahren im Kanton Schwyz – Kantonale Naturgefahrenstrategie Revision 2019, RRB Nr. 647 vom 17. September 2019

Geodaten

- [4] Diverse Grundlagenkarten (konsultiert im Dezember 2025 / Januar 2026): WebGIS des Kantons Schwyz, map.geo.sz.ch
- [5] Diverse Grundlagenkarten (konsultiert im Dezember 2025 / Januar 2026): map.geo.admin.ch, Swisstopo.
- [6] Digitales Terrainmodell swissALTI3D, Flugjahr 2022, *Bundesamt für Landestopografie swisstopo*

3 Vorgehen

In einem ersten Schritt hat die Flussbau AG SAH die Gefahrensituation anhand der Unterlagen zum Dürrenbach und zum Rigacherbach aus der Gefahrenkarterevision [2] geprüft. Zudem wurden die Baugesuchsunterlagen der Überbauung auf KTN 822 [1] konsultiert, um allfällige Objektschutzmassnahmen, welche die Fliesswege beeinflussen könnten, zu identifizieren. In Kenntnis der bestehenden Unterlagen wurden die Fliesswege und Annahmen aus der Gefahrenkarte im Rahmen einer Feldbegehung vor Ort verifiziert. Die Resultate der Untersuchung wurden an einer Videokonferenz mit der Auftraggeberschaft und dem Raumplanungsbüro besprochen. Die Beurteilung der Gefahrensituation und Schlussfolgerungen für den Zonenplan sind in diesem Kurzbericht festgehalten und stehen dem Bezirk Küssnacht für die weitere Bearbeitung zur Verfügung.

4 Gefahrensituation

4.1 Prozessquellen

Die untersuchten Parzellen sind gemäss Gefahrenkarte [2] von Überschwemmungen aus zwei Prozessquellen betroffen, nämlich vom Dürrenbach und vom Gschweighusbach. Die Auswertung der Intensitätskarten für diese beiden Bäche hat gezeigt, dass die untersuchten Grundstücke bereits bei einem 30-jährlichen Hochwasser des Dürrenbachs überflutet werden (vgl. Abbildung 2). Eine Gefährdung durch Überschwemmungen des Gschweighusbachs ist erst ab einem HQ_{100} zu erwarten (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 2: Intensitätskarten des Dürrenbachs aus der Gefahrenkartenrevision [2] mit Kennzeichnung des betroffenen Standorts.

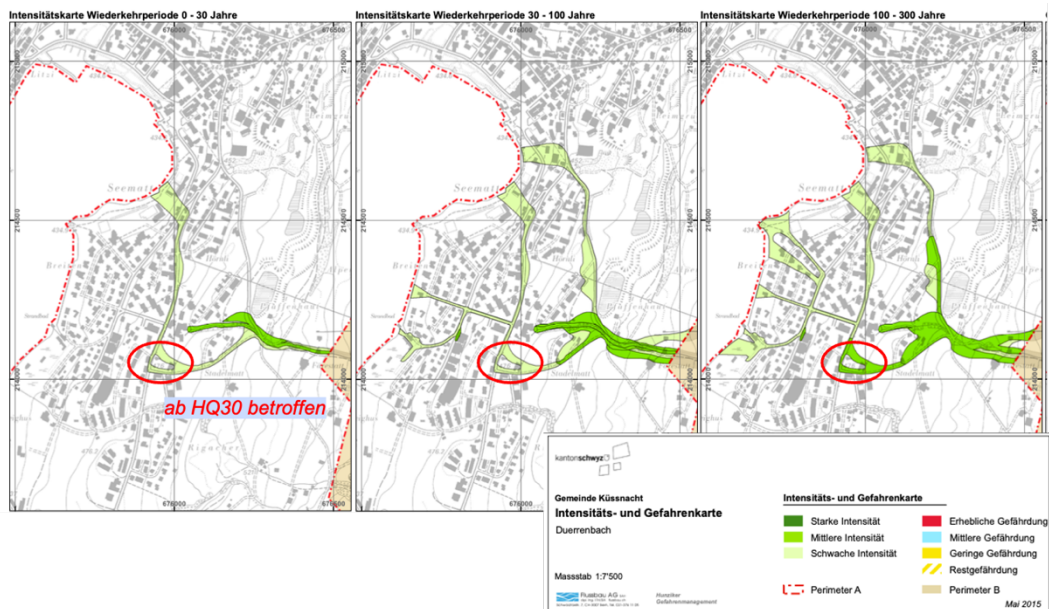
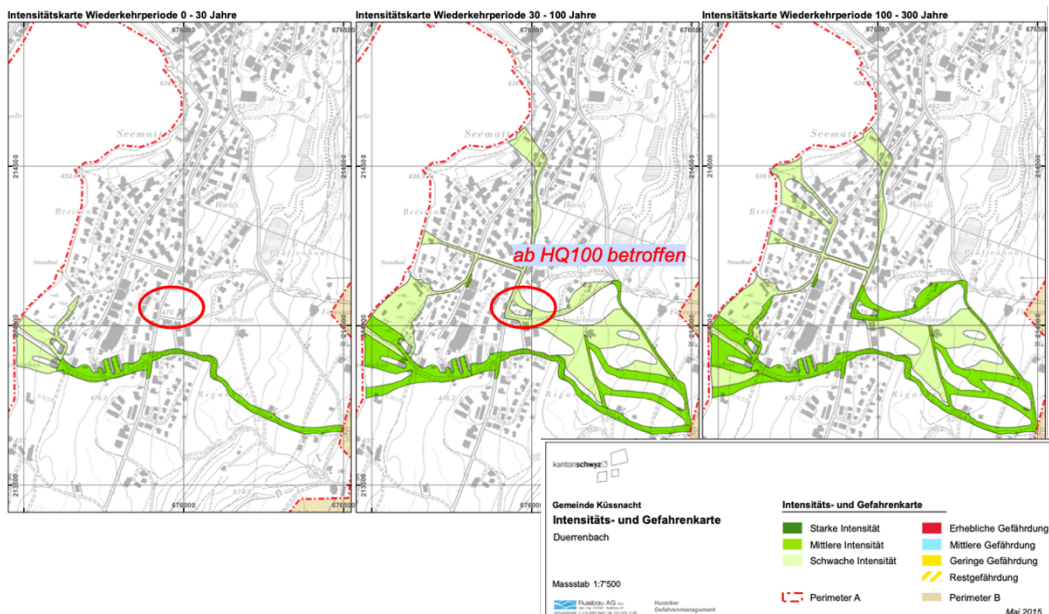


Abbildung 3: Intensitätskarten des Gschweighusbachs aus der Gefahrenkartenrevision [2] mit Kennzeichnung des betroffenen Standorts.



Angesichts der Intensitätskarten und des Gefahrenstufendiagramms (Abbildung 4) ist der Dürrenbach allein für die mittlere Gefährdung auf den besagten Parzellen verantwortlich. Da es in diesem Gutachten darum geht, die blauen Gefahrengelände zurückzustufen, beschränkt sich die weitere Analyse folglich auf die Untersuchung des Dürrenbachs.

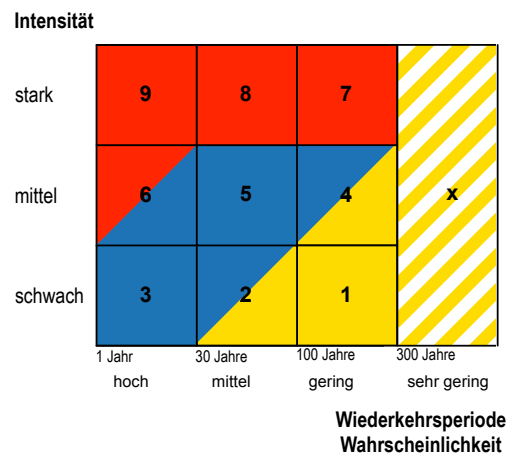


Abbildung 4:
Gefahrenstufendia-gramm. Die Gefahren-
stufe (dargestellt in Rot,
Blau, Gelb oder Gelb-
Weiss) wird in Abhängig-
keit von Wahrscheinlich-
keit und Intensität defi-
niert [2].

4.2 Beurteilung Schwachstelle und Fliesswege Dürrenbach

Angaben aus der Gefahrenkarte [2]

In der Gefahrenkarte wurde die Schwachstelle entlang des Dürrenbachs identifiziert, welche die Überflutung auf den untersuchten Parzellen verursacht. Diese befindet sich bei der Eindolung oberhalb der Chlösterlistrasse am Ort Pfaffenhaut. Der Durchlass ist zu klein und verklaust aufgrund von Schwemmholtz und Geschiebe. Es ist somit mit Ausuferungen von Wasser und Übersarung zu rechnen. Die Fliesswege wurden in der Gefahrenkartenrevision [2] mit Hilfe des digitalen Terrainmodells und unter Berücksichtigung der lokalen Begebenheiten im Feld abgegrenzt und den Intensitätsklassen zugeordnet. Angenommen wurde, dass das Wasser sowohl über die Chlösterlistrasse (20%) als auch über den obersten Teil des Bergwegs (40%) abfliessen würde. Der Rest (Annahme 40%) würde unmittelbar nach dem Durchlass in das Gerinne zurückfliessen. Die Wassermenge auf der Chlösterlistrasse fliesst entlang der Strasse zu den betroffenen Grundstücken. Der Abfluss bei HQ_{30} beträgt im Dürrenbach $2.3 \text{ m}^3/\text{s}$. Unter der Annahme einer Vollverklausung und einem Ausbruch der gesamten Wassermenge ist dadurch mit 460 l/s auf der Chlösterlistrasse zu rechnen.

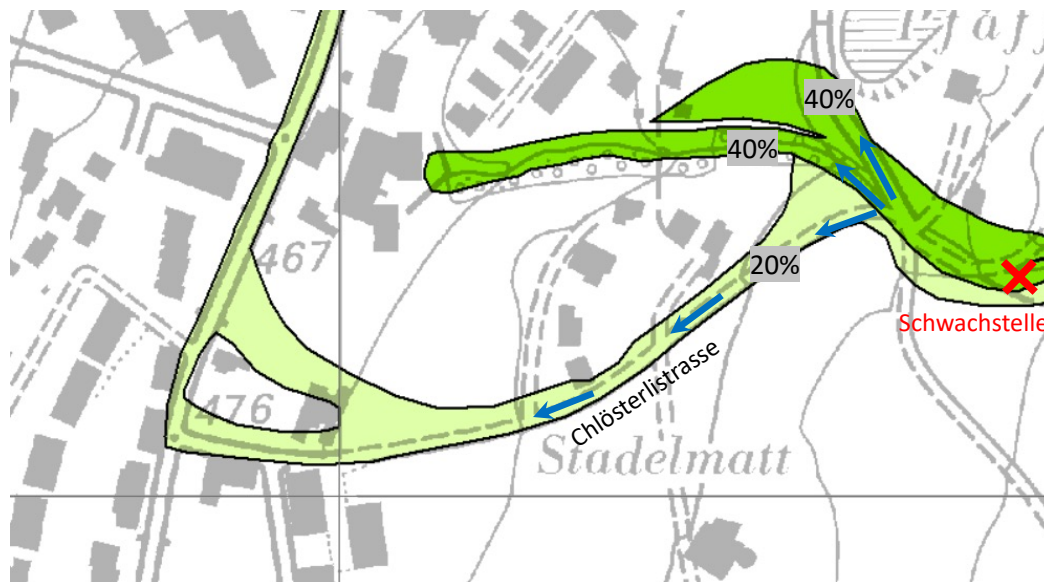


Abbildung 5: Ausschnitt
aus der Intensitätskarte
 HQ_{30} für den Dürrenbach
mit Angabe der Schwach-
stelle und Fliesswege.
Quelle: Flussbau AG

Plausibilisierung der Annahmen

Bei einer Besichtigung vor Ort am 18. Dezember 2025 konnten die Annahmen der

Gefahrenkarte überprüft werden. Es wurde bestätigt, dass die Eindolung zu klein ist ($< 1\text{m}$ Durchmesser) und somit im Ereignisfall verklausen kann (vgl. Abbildung 6). Das begrenzte Rückhaltevolumen oberhalb der Eindolung reicht nicht aus, um ein Hochwasser HQ_{30} zurückzuhalten. An der Kreuzung zwischen der Chlösterlistrasse und dem Bergweg ist die Aufteilung der Wassermengen nachvollziehbar und der Abfluss auf der Chlösterlistrasse in Richtung der Parzellen 1881 und 822 kann bestätigt werden (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 6: Foto der Schwachstelle bei der Eindolung oberhalb der Chlösterlistrasse am Ort Pfaffenhaut. Blick in Fliessrichtung. Quelle: Flussbau AG, 18.12.25



Abbildung 7: Foto der Kreuzung Chlösterlistrasse und Bergweg. Blick in Fliessrichtung. Quelle: Flussbau AG, 18.12.25



4.3 Beurteilung der Gefährdung auf KTN 822

In der aktuellen Lage ist davon auszugehen, dass bei einem HQ_{30} des Dürrenbachs das Wasser entlang der Chlösterlistrasse fliesst und die Parzelle erreicht. In den Bauge- suchsunterlagen der neuen Überbauung [1] sowie vor Ort wurden keine Objektschutz- massnahmen festgestellt.

Die Gefahrenbeurteilung im Rahmen der Gefahrenkartierung [2] berücksichtigte die neue Überbauung auf KTN 822 nicht, da diese damals noch nicht gebaut war (vgl. Ab- bildung 8). Die Fliesswege wurden durch ein Bauernhaus geteilt und das Wasser floss anschliessend über den Hang auf die Grepperstrasse. Die Topographie wurde im

Rahmen der neuen Überbauung verändert und hat somit Auswirkungen auf die Fliesswege im Vergleich zur Gefahrenkarte. Das Gelände weist eine Neigung hin zu den Gebäuden auf, weshalb davon auszugehen ist, dass im heutigen Zustand ein grösserer Teil des Grundstücks von Überschwemmungen gefährdet ist als damals angenommen. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde die mittlere Gefahrenzone auf der Parzelle 822 auf Grundlage der Höhenlinien aus dem Terrainmodell [6] und der Begehung vom 18.12.25 gutachterlich abgegrenzt (vgl. Abbildung 9).

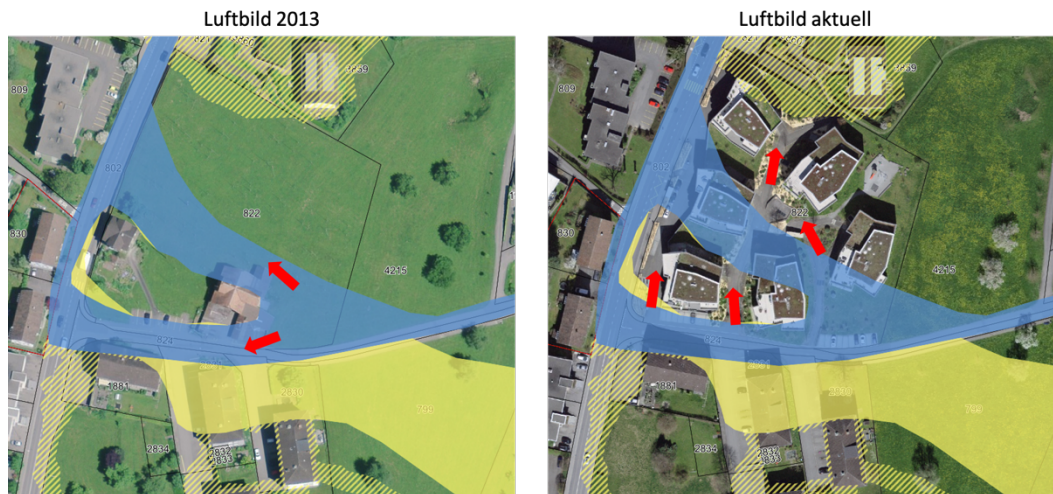


Abbildung 8: Überlagerung der Gefahrenkarte Wasser [1] mit den Luftaufnahmen [5] zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Gefahrenkarte (links) und nach Überbauung der Parz. 822 (rechts) mit Angaben der vermuteten Fliesswege (rote Pfeile).

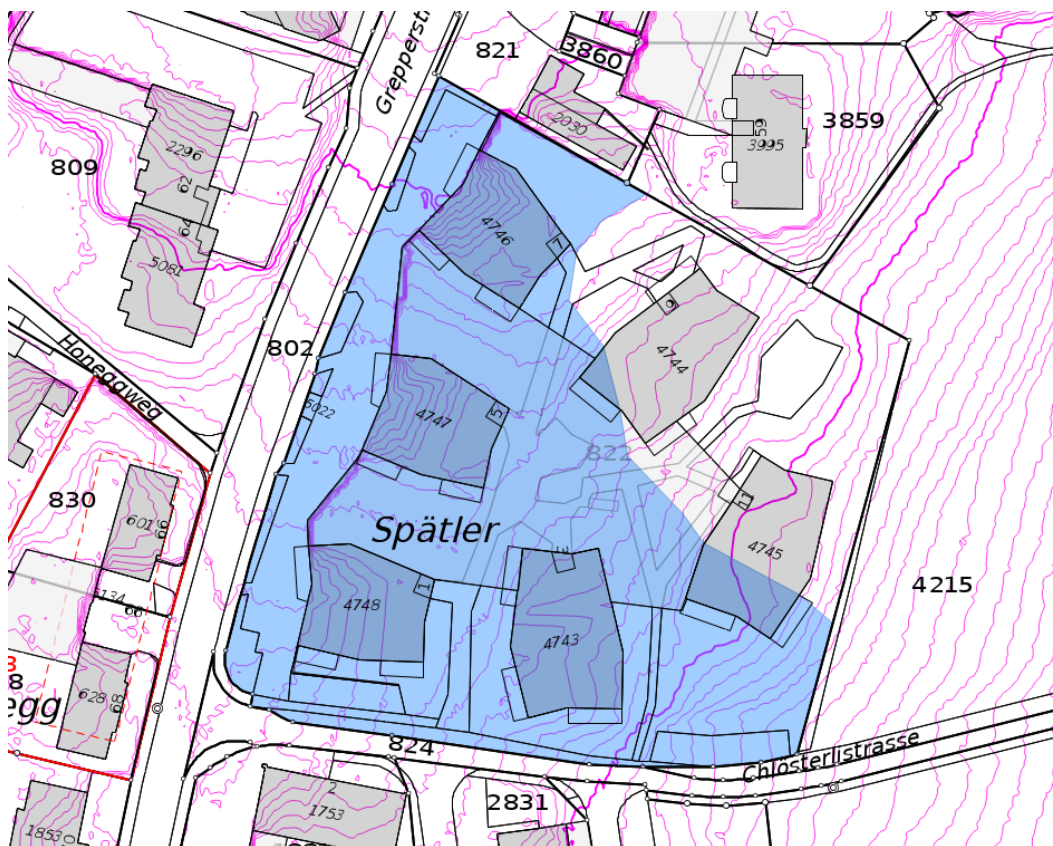


Abbildung 9: Einschätzung der neuen blauen Gefahrenzone auf der Parzelle 822 auf Grundlage der Höhenlinien des Terrainmodells [6] (pink, mit 0.5 m Abstand) und der Begehung vom 18.12.25.

4.4 Beurteilung der Gefährdung auf KTN 1881

In der aktuellen Lage ist davon auszugehen, dass bei einem HQ_{30} des Dürrenbachs Wasser entlang der Chlösterlistrasse fliesst. Die Strasse weist aber auf der Höhe der Parzelle 1881 ein Gefälle gegen die neue Überbauung auf. Die Luftaufnahmen lassen erkennen, dass Anpassungen an der Strasse im Rahmen der neuen Überbauung vorgenommen wurden. Ausserdem ist die Parzelle 1881 im Vergleich zur Chlösterlistrasse erhöht (vgl. Abbildung 10).

Abbildung 10: Fotos der Parzelle 1881 auf der Chlösterlistrasse (links in Fliessrichtung und rechts gegen Fliessrichtung).
Quelle: Flussbau AG, 18.12.25



Aufgrund der Wassermenge von 460 l/s, dem breiten Strassenraum und dem Gefälle hin zu der neuen Überbauung ist davon auszugehen, dass im 30-jährlichen Ereignis kein Wasser auf die Parzelle 1881 gelangt.

5 Umsetzung im Zonenplan

Unsere gutachterliche Beurteilung hat ergeben, dass es keinen Grund gibt die ausgewiesene Gefährdung auf der Parzelle 822 zurückzustufen. Die Terrainanpassungen im Rahmen der neuen Überbauung haben die Gefahrensituation eher verschlechtert. Wir empfehlen die Ausdehnung gemäss Abbildung 9 im Rahmen des Zonenplans zu berücksichtigen, da die Parzelle eine Fläche $> 1'000 \text{ m}^2$ aufweist. Alternativ kann auch die Gefahrenfläche der aktuellen Gefahrenkarte abgebildet werden.

Für die Parzelle 1881 hat unsere gutachterliche Beurteilung ergeben, dass die ausgewiesene Gefährdung auf der Parzelle auf «gering» (gelbe Gefahrenzone) zurückgestuft werden kann. Wir empfehlen, eine geringe Gefährdung nur für die Nordseite auszuweisen, da die restliche Fläche nicht gefährdet ist und das Grundstück eine Fläche von etwas mehr als $1'000 \text{ m}^2$ aufweist.

6 Schlussfolgerung

Das Fachgutachten Hochwassergefährdung hat gezeigt, dass die mittlere Gefährdung auf den Parzellen 822 und 1881 von Überschwemmungen aus dem Dürrenbach verursacht wird. Die Gefahrenstufe kommt von schwacher Intensität bei einem 30-jährlichen Ereignis. Die Gefahrensituation bei der Schwachstelle wurde plausibilisiert und für korrekt befunden.

Aufgrund der topographischen Veränderungen im Rahmen der Überbauung der Parzelle 822 gibt es keinen Grund die ausgewiesene Gefährdung zurückzustufen. Eher müsste die betroffene Fläche erweitert werden. Aufgrund lokaler Gegebenheiten kann aber aus unserer Sicht die ausgewiesene Gefährdung auf der Parzelle 1881 auf «gering» zurückgestuft werden.