

GERINNESANIERUNG BRÜCKE LEHMENWALD

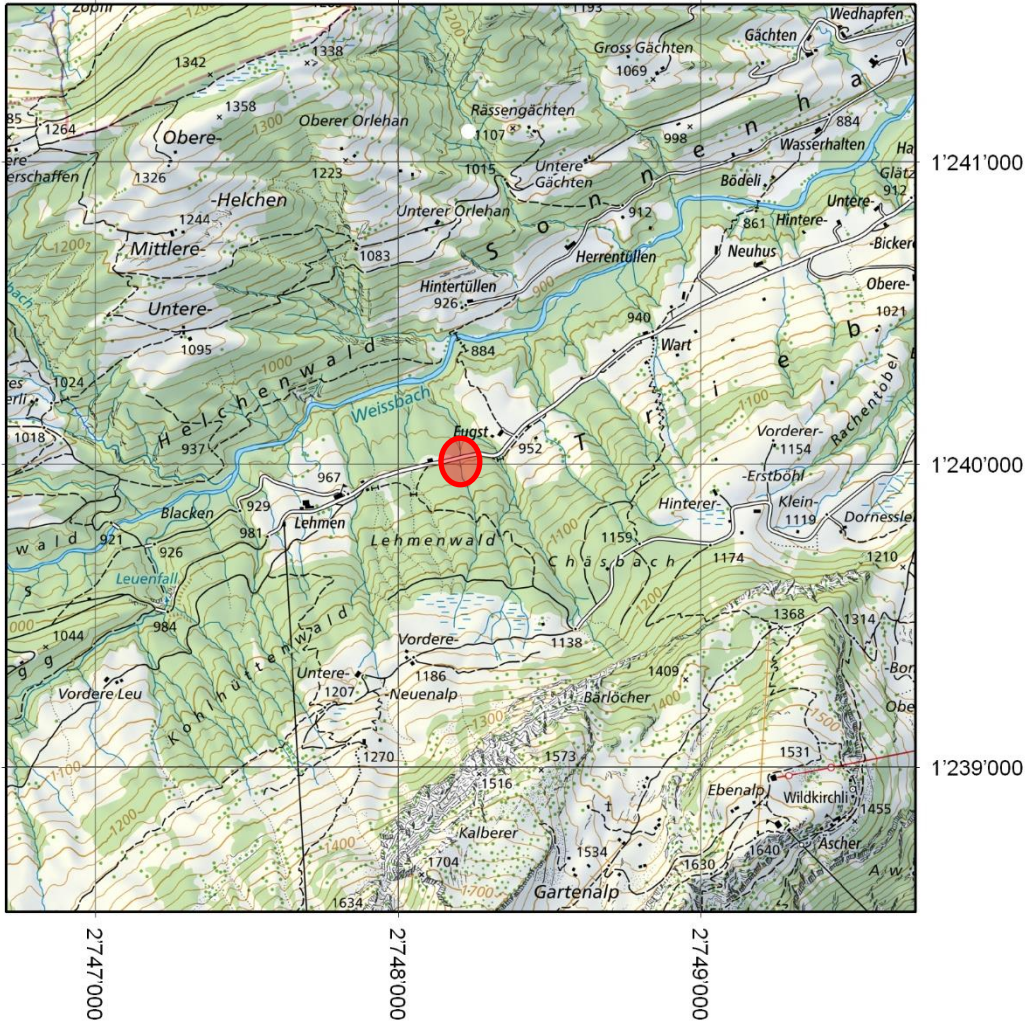
BAUPROJEKT
TECHNISCHER BERICHT

KANTON APPENZEL I.RH., Bezirk Schwende-Rüte
BEZIRK SCHWENDE-RÜTE, Pöppelstrasse 14, 9050 Appenzell Steinegg

DATUM: 14.01.2025

REVISION: -

Kartenausschnitt 1 : 25'000 1115 Säntis



Quelle: Bundesamt für Landestopographie

INHALTSVERZEICHNIS

1. AUSGANGSLAGE	4
1.1. EINZUGSGEBIET UND HYDROLOGIE	4
1.2. ZIELE	4

2. PROJEKT	4
2.1. TECHNISCHE AUSFÜHRUNG	4
2.2. ÖKOLOGIE	4

1. AUSGANGSLAGE

Das Gewässer Nr. 12'901 entspringt im Gebiet Kalberer nordöstlich des Schäflers. Das Gewässer fließt über die Vorderer Neuenalp und durch den Lehmenwald dem Wissbach (Routen-Nr. 24'502) zu. Im Abflussquerschnitt unter der Brücke wurde viel Geschiebe und Holz abgelagert. Ob das Geschiebe von einer Rutschung stammt oder durch das Gewässer in diesem Bereich abgelagert wurde, ist nicht genauer untersucht worden.

Durch die grossen Geschiebeablagerungen wurde das Gerinne des Gewässers in Richtung Westen an das Brückenwiderlager verschoben. Der stetige Abfluss unterspült allmählich das Brückenwiderlager und droht die Brücke zu destabilisieren.

1.1. EINZUGSGEBIET UND HYDROLOGIE

Das Einzugsgebiet umfasst rund 0.19 km² und weist im Durchschnitt eine Steigung von 47% auf. Rund 51% des Gebiets liegen im Wald. 19% entfallen auf Alpwiesen. Die verbleibenden 30% liegen in alpinen Gebieten mit Gestein und Schutt. Bei einem spezifischen Abfluss $hq_{100} = 20 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$ beträgt das $HQ_{100} = 3.8 \text{ m}^3/\text{s}$ ($HQ_{30} = 2.7 \text{ m}^3/\text{s}$). Im steilen Einzugsgebiet mit vielen Waldflächen vermag das Gewässer viel Geschiebe und Schwemmholz zu transportieren.

1.2. ZIELE

Die Hersche Ingenieure AG wurde damit beauftragt, ein Projekt zur Sicherung des Brückenwiderlagers auszuarbeiten. In diesem Zusammenhang soll das Gerinne im Bereich der Brücke stabilisiert und der Abflussquerschnitt wieder hergestellt werden.

2. PROJEKT

2.1. TECHNISCHE AUSFÜHRUNG

Damit das westliche Brückenwiderlager vor Unterspülung geschützt werden kann müssen die Ablagerungen unter der Brücke entfernt werden, sodass das Gerinne wieder weiter östlich zu liegen kommt. Zur Stabilisierung der Sohlenlage und zum Schutz der Widerlager sollen zwei Sperren mit einer Höhe von rund 0.80 m errichtet werden. Des Weiteren sollen die linken Bachufer vor und nach der Brücke mit Wasserbausteinen befestigt werden, da an diesen Stellen die Böschungsfüsse durch das Gewässer erodiert wurden. Zudem soll die bergseitige Uferverbauung das Gewässer vom Widerlager wegweisen.

Zwischen km 0.300 und km 0.330 soll das Gerinne als Raubettgerinne mit Wasserbausteinen und Kiesmaterial ausgebildet werden. Eine Trockenwetterrinne wird soweit möglich ausgebildet. Einzelne Wasserbausteine lenken das Gewässer in das vorgesehene Gerinne.

2.2. ÖKOLOGIE

Neben der Stabilisierung der Gewässersohle und dem Schutz der Brückenwiderlager und der Ufer soll mit dem Raubettgerinne eine Trockenwetterrinne ausgebildet werden. Der Wildbach soll möglichst naturnah gestaltet werden, sodass sich dieser innerhalb der festgelegten Grenzen selbst entwickeln kann. Die Böschungen sollen mit einheimischen und für diesen Standort typische Pflanzen stabilisiert und aufgewertet werden.

HERSCHE INGENIEURE AG

Appenzell



Thomas Raschle