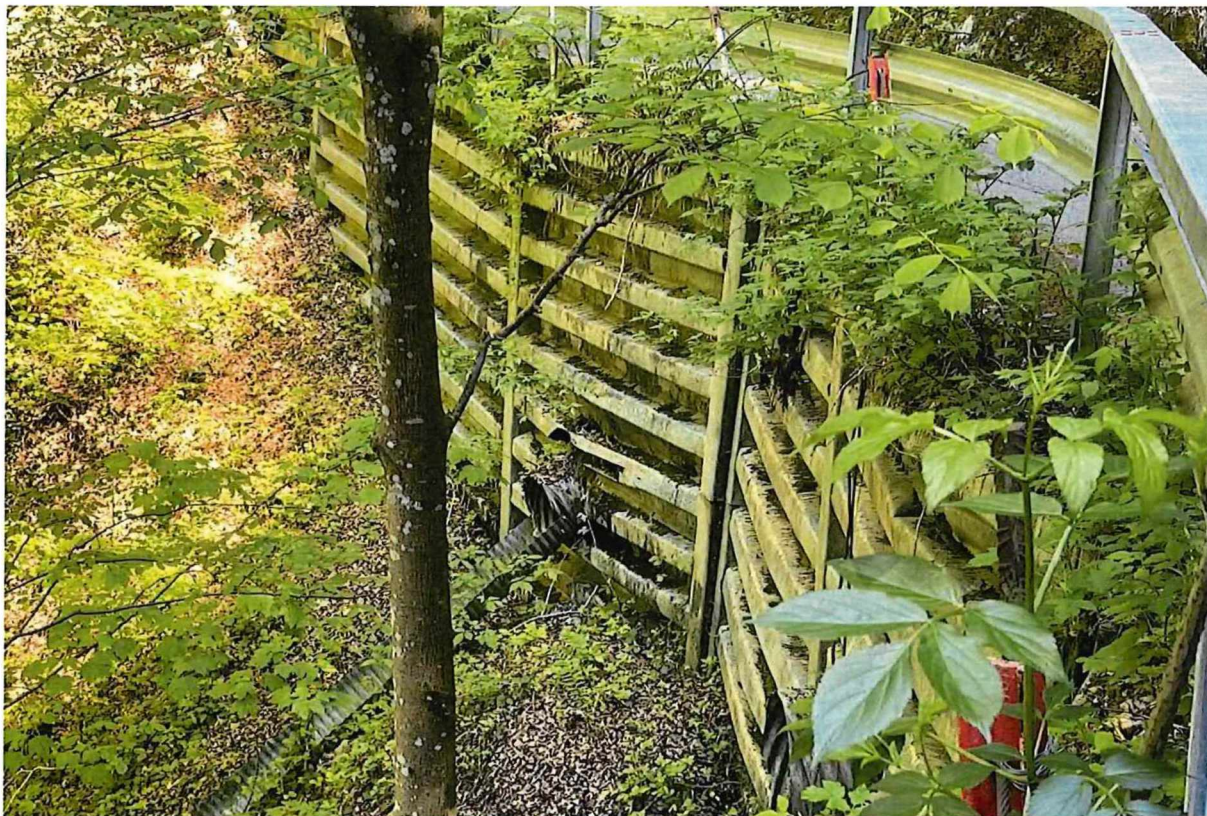


Instandsetzung und Verstärkung Kunstbauten Sparenstrasse Finstersee, Gemeinde Menzingen

Instandstellung Bauwerk Nr. 9

Auflageprojekt



Zug, den 3.7.2026

Inhaltsverzeichnis

A. Technischer Bericht

1	Eckdaten	3
2	Einleitung	4
2.1	Ausgangslage	4
2.2	Auftraggeber	4
2.3	Auftragnehmer	4
3	Grundlagen	5
4	Gebietscharakteristika entlang der Sparenstrasse	5
4.1	Massnahmenbeschrieb	6
5	Kosten	8

B. Beilagen

Beilage 1	Situation	1:25'000
Beilage 2	Schnitt und Situation Bauwerk Nr. 9	

1 Eckdaten

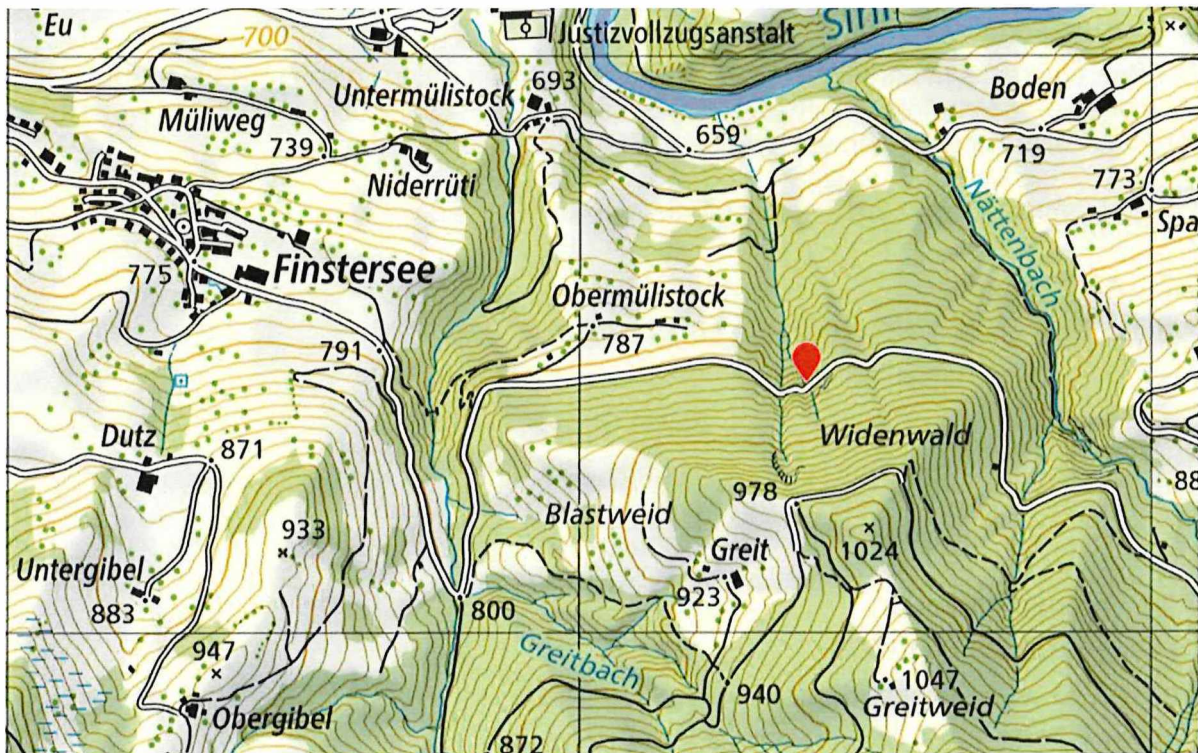


Abbildung 1: Übersichtsplan Standort der Massnahme

Koordinaten
Grundstücksnummer
Gemeinde
Grundeigentümerschaft
Bauherrschaft

2'691'397 / 1'224'436
Nr. 869
Menzingen
Kanton Zug
Amt für Wald und Wild, Kanton Zug

H. Ziegler
..... Amt für Wald und Wild.....
Aegeristrasse 56
Postfach
6301 Zug

2 Einleitung

2.1 Ausgangslage

Die Sparenstrasse in der Gemeinde Menzingen im Kanton Zug ist sanierungsbedürftig. Die Waldstrasse, welche die Ortschaften Finstersee und Gotschalkenberg verbindet, weist mehrere auffällige Kunstbauten auf, welche in Etappen saniert werden.

Im Spätsommer/Herbst 2026 soll das Bauwerk Nr. 9 saniert werden.

2.2 Auftraggeber

Amt für Wald und Wild, Ägeristrasse 56, 6300 Zug

Projektleitung: Seline Stalder
041 594 33 07
seline.stalder@zg.ch

2.3 Auftragnehmer

IG GoWi+, c/o Go Bau AG
Go Bau AG, Alte Steinhauserstrasse 21, 6330 Cham
Wismer + Partner AG, Grundstrasse 3, 6343 Rotkreuz

Projektleitung: Marc Reinhard
041 530 51 12
marc.reinhard@gobau.ch

Projektleitung Stv. / Bauleitung: Lukas Weibel
041 530 51 12
lukas.weibel@gobau.ch

Projekte Stützbauwerke: Reto Meier
041 799 71 31
info@wismer-partner.ch



3 Grundlagen

Für die Projektbearbeitung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Begehung durch IG GoWi+, Fotos, Finstersee, April 2025
- Bau- und Auflageprojekt fmb-ingenieure.ch gmbh, Baar, Juni 2020
- Zustandsaufnahmen des Ingenieurbüros fmb-ingenieure.ch gmbh, Baar, Juli 2018, Juli - September 2019, Dezember 2019, Februar und April 2020
- Übersicht Kunstbauten Waldstrassen im Staatswald: Sparenstrasse inkl. Lageplan, Amt für Wald und Wild Kanton Zug, März 2017
- Rutschung Nettenbachgraben, Sparenstrasse, Finstersee, Plan 167.03-01, Prinzipskizze inkl. Eisenliste, Ausführungsplan, bsp Ingenieure, Küssnacht, Oktober 2017
- Hochwasserrutsch Sparenstrasse, Finstersee, Plan 167.02-01+-02, Situation, Schalung und Armierung, inkl. Eisenliste, Ausführungsprojekt, bsp Ingenieure, Küssnacht, Dezember 2005
- Kurvenverbreiterung Sparenstrasse, Finstersee, Plan 167.01-01+-02, Situation, Schalung und Armierung, inkl. Eisenliste, Pläne des ausgeführten Werkes, bsp Ingenieure, Küssnacht, Juni 2004
- Rutschanierung Sparenstrasse, Finstersee, Plan 167-01, Situation, Schalung und Armierung, inkl. Eisenliste, Ausführungsprojekt, bsp Ingenieure, Küssnacht, Juni 2004
- Zugmap.ch, diverse Kartenauszüge zu verschiedenen Themen
- Map.geo.admin.ch, diverse Kartenauszüge zu verschiedenen Themen

4 Gebietscharakteristika entlang der Sparenstrasse

Gemäss der Naturgefahrenhinweiskarte auf zugmap.ch liegt praktisch die ganze Strasse im von Hangmuren gefährdeten Gelände. Dazu kommen diverse lokale Rutschungen, Stein-
schlag sowie Überflutungs- und Übersarungsflächen.

Ein grosser Teil der Sparenstrasse verläuft durch den Grundwasserschutzbereich Au. Ein kurzes Teilstück oberhalb der Sparenhütte verläuft durch eine Grundwasserschutzzone S3, dort sind jedoch keine Kunstbauten vermerkt.

Weitere Schutzgebiete oder Inventare sind gemäss zugmap.ch nicht vorhanden.

4.1 Massnahmenbeschreibung

4.1.1 Objektbeschreibung

Das Bauwerk Nr. 9 ist ein talseitiges Stützbauwerk, welches hauptsächlich die Strassenlasten abträgt. Die Konstruktion besteht aus drei Teilkästen, welche aneinander angebaut sind. Durch den mittleren und oberen Kasten verläuft je ein Bachdurchlass bestehend aus einem Wellstahlrohr. Zur Durchführung der beiden Rohre wurden die Stahlkästen lokal aufgeschnitten. Die Rohrdurchführung ist nicht abgedichtet, sodass das Erdmaterial zwischen Rohr und Armco-Kasten ausschwemmt. Durch das stetige Ausschwemmen von Bodenmaterial sind an der Strassenoberfläche erkennbare Setzungen entstanden, welche auch schon mehrmals instand gestellt wurden. Weiter ist das Rohr des bergseitigen Durchlasses beschädigt und gerissen, sodass noch zusätzliches Material eingespült und erodiert wird. Unterhalb der Durchlässe wird das Wasser in Stahl-Halbschalen gefasst und den Hang talwärts geleitet.

Die gesamte Stahlkonstruktion weist deutlich sichtbare Verformungen ein Dellen auf. Einige der obersten Querverstreibungen wurden vermutlich bei Holzschlagarbeiten beschädigt. Da aber stellenweise die gesamte Konstruktion deutliche Ausbauchungen aufweist, ist davon auszugehen, dass die Struktur überlastet ist. Das Rissbild in der Strasse bestätigt die Annahme, dass sich die Kästen nach aussen verformen.

Die Struktur ist überlastet und wird den aktuellen Strassenlasten und Forstfahrzeugen nicht gerecht. Die Kunstbaute wird langfristig als unsicher eingeschätzt.



Abbildung 2: Stark deformierter Armco-Kasten

4.1.2 Sanierungsmassnahmen

Die angedachten Sanierungsmassnahmen sind in einem Regelschnitt in folgender Abbildung dargestellt.

Der bestehende Armco-Kasten wird talseitig vorgelagert mit einem Stützbauwerk stabilisiert. Die Stützmauer wird mittels permanenten, vorgespannten Litzen- oder Stabanker in den Fels rückverankert. Eine Spritzbetonausfuchung verbindet die Hauptträger miteinander, trägt zur Gesamtstabilität der Konstruktion bei und schützt die Ankerköpfe vor Abrasion.

Die stehenden Hauptträger HEM100 werden alle 1.5m vom Strassenniveau aus in den Untergrund gebohrt. Das Bohrloch Ø200mm wird bis 2.5m in den kompakten Fels getrieben. Die HEM-Stahlträger werden anschliessend in das Bohrloch gestellt und das Bohrloch bis OK Terrain mit Beton verfüllt. Die Konstruktion wird mit zwei Lagen permanenten, vorgespannten Ankern stabilisiert. Die Verankerungskörper müssen zwingend mit der ganzen Länge im kompakten Fels zu liegen kommen.

Als Erosionsschutz dient eine Unterfangung durch Spritzbeton, welche später mit vorhandenem Erdmaterial überdeckt werden kann.

Die beiden Bachdurchlässe werden vollständig ersetzt und deren Rohrdurchmesser vergrössert. Bei der Durchleitung der Stahlrohre durch die Sicherungskonstruktion ist darauf zu achten, dass die Durchführung gut abgedichtet ist und kein Bodenmaterial auslaufen kann.

Schnitt A - A 1:50

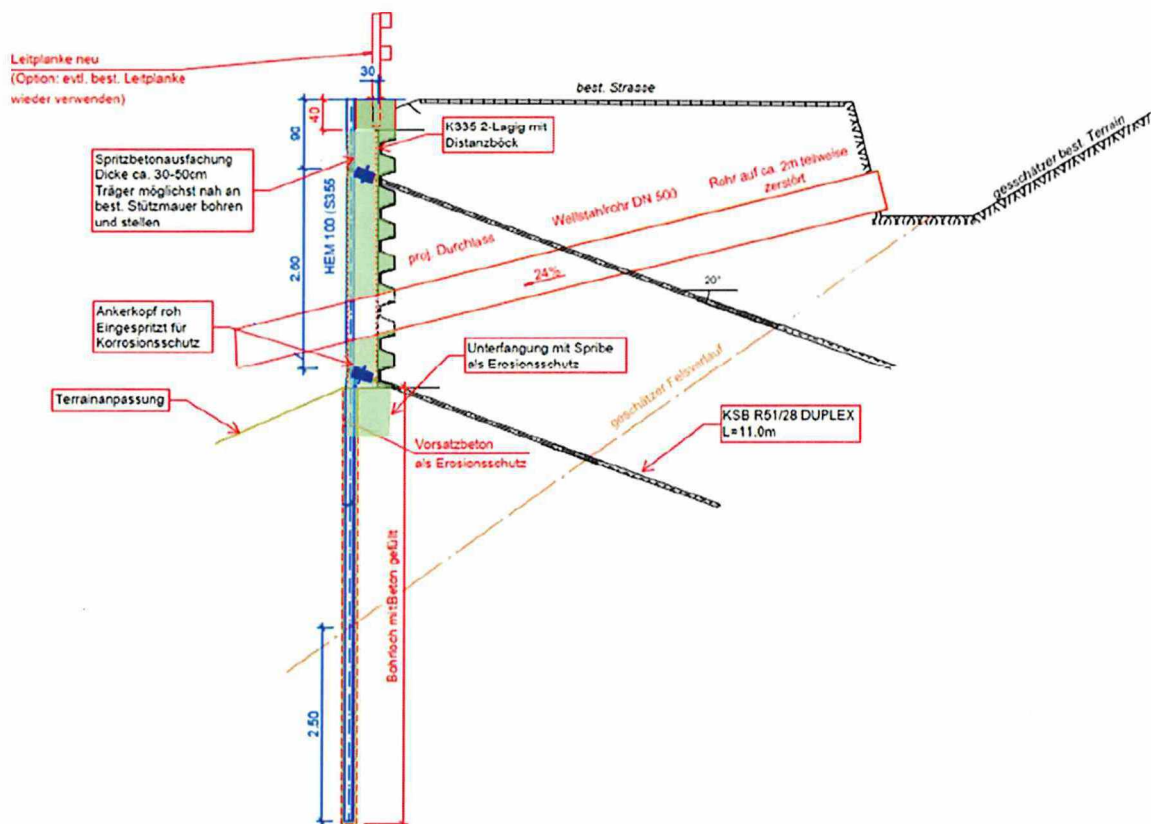


Abbildung 3: Instandstellungsmassnahmen Bauwerk Nr. 9

4.1.3 Ausführung

Die Ausführung ist vom 10. August bis 2. Oktober 2026 vorgesehen. Somit wird die Sparenstrasse für die Holzereiarbeiten im Winter wieder offen sein.

Die Baustellenzufahrt erfolgt via Finstersee. Die Arbeiten erfolgen auf dem bestehenden Strassenkörper. Es sind keine Rodungen erforderlich.

4.1.4 Verkehrskonzept

Während den Bauarbeiten wird die Sparenstrasse komplett gesperrt. Die Zufahrt zum Obersparen ist über den Gottschalkenberg gewährleistet. Die Anwohner werden durch die Bauherrschaft informiert.

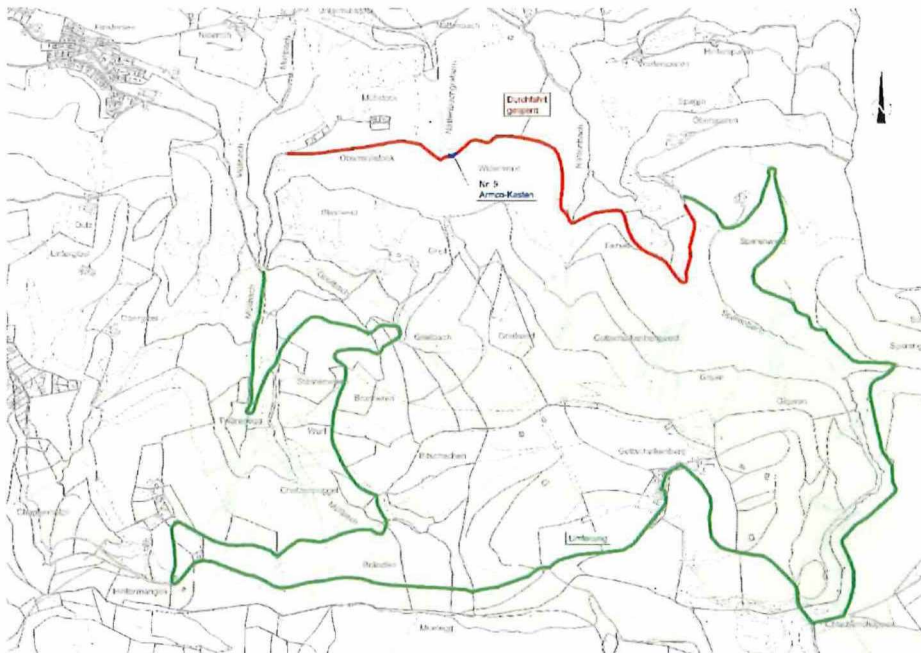


Abbildung 4: Verkehrskonzept

5 Kosten

Die Kosten für die Sanierungsmassnahmen am Bauwerk Nr. 9 werden auf ca. 250'000.- Fr. geschätzt.

Seline Stalder

Projektleiterin Amt für Wald und Wild

Zug, 3.7.2026