



Adrian Kaufmann

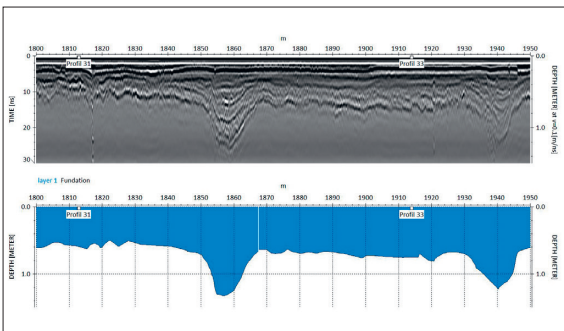
Diplomand	Adrian Kaufmann
Examinatoren	Dr. Johannes Hugenschmidt, Andreas Forrer
Experte	Urs Kast, Departement Bau und Volkswirtschaft, Tiefbauamt, Herisau, AR
Themengebiet	Verkehr
Projektpartner	Landesbauamt AI, Appenzell, AI

Strassenoberbau – Zustandsuntersuchung und Erneuerungsplanung

Verbindungsstrasse Appenzell-Eggerstanden



Aufbau der GPS-Basisstation mit anschliessender Georadar-Untersuchung im Projektbereich



Vertiefungen in der Fundamentalschicht (Tiefe nicht verifiziert und nicht kalibriert)

Einleitung: Die Eggerstandenstrasse verbindet Appenzell mit Eggerstanden. Einheimische und Ortskundige nutzen die Verbindungsstrasse als schnellsten Weg ins Rheintal und auf die Autobahn A13. Deshalb befahren heute ca. 2250 Fahrzeuge pro Tag mit einem bestimmten Lastwagenanteil die Strasse. Ein rund 860 m langer Abschnitt wurde in den letzten Jahren saniert und korrigiert. Dazu wurde die Fahrbahn auf 5,80 m verbreitert und bergseitig ein 2,00 m breiter Rad- und Gehweg erstellt. Die restlichen 2,1 km der Eggerstandenstrasse befinden sich noch im ursprünglichen Zustand. Der Kanton Appenzell Innerrhoden beabsichtigt, diesen fehlenden Abschnitt in den nächsten Jahren auszubauen.

Ziel der Arbeit: Das Hauptziel bestand darin, mit Hilfe der angewendeten Verfahren zu einer möglichst zutreffenden Beurteilung der Situation zu kommen. Anhand der erhobenen Daten sollen mögliche Schlüsse gezogen werden, welche für eine zukünftige Sanierung interessant sein könnten. Zuerst wurde die Oberfläche visuell beurteilt. Bei der Häufung von schwerwiegenden Schadensmerkmalen wurde eine mögliche Ursache, welche zu diesem Schaden geführt hat, ermittelt. Mithilfe des Georadars wurde anschliessend der Untergrund untersucht. Durch die Resultate wurden Rückschlüsse auf die Schäden an der Oberfläche sowie die vorhandene Geologie gezogen.

Ergebnis: Der Gesamtzustand der Strassenoberfläche ist ausreichend. Sicherheitseinbussen durch den Oberbauzustand gibt es keine. Mit dem Georadar konnte aufgezeigt werden, dass die Mächtigkeit der Fundamentalschicht zu niedrig ist. Aufgrund dessen ist die Frostsicherheit nicht gegeben. Des Weiteren sind im Radargramm Vertiefungen zu erkennen, die auf Anomalien im Untergrund hindeuten. Diese könnten der Lage von Torf im Untergrund entsprechen. Jedoch wird dies erst durch die Bautätigkeit bestätigt werden.



Ausschnitt der visuellen Zustandserhebung (rot = schlecht, orange = kritisch, gelb = ausreichend, blau = mittel)