

Tschiertscherstrasse GR

Hangsicherung Ricaldei



Hangsicherung: Betonwiderlager mit Verankerungen



Ankerbohrung



Abtransport Abtragsmaterial



Hangabtrag: Abtragsgebiet, oben mit neu gestalteter Böschung

Auftraggeber

Tiefbauamt Graubünden

Projekt

Zwischen Passugg und Praden quert die Tschiertscherstrasse das aktive Rutschgebiet Ricaldei. Um die Hangbewegungen von 50 bis 200 mm/Jahr zu verlangsamen, wurde der Hang mit Verankerungen gesichert resp. wurden mit einem Hangabtrag die treibenden Kräfte verringert.

Dienstleistungen

Planung, Projekt und technische Bauleitung für Hangsicherung und Hangabtrag, Überwachung des Bauwerks.

Projektdaten

Hangsicherung:
 permanente Anker 225 Stück
 Ankerkraft total 230'000 kN
 verteilt auf 54 Widerlager mit je 3 bis 7 Ankern

Hangabtrag:

Lockergestein 35'000 m³
 Fels 10'000 m³
 Abtragshöhe bis zu acht Metern

Baukosten

CHF 6 Mio.

Bauzeit

1999 bis 2002

Besonderheiten

Mit der Verankerung werden gezielt die obersten, schneller rutschenden Lockergesteinsmassen stark abgebremst. Aus Kosten / Nutzen – Überlegungen werden die langsameren Verschiebungen unterhalb von 20 m Tiefe akzeptiert.

Im östlichen Bereich, wo eine Felsnase vortritt und sich ein Verschiebungsmechanismus im Fels in 50 m Tiefe ausgebildet hat, sind die treibenden Kräfte durch einen Abtrag reduziert worden. Zusätzlich sind Drainagebohrungen geplant, die aber erst bei nachgewiesenem Bedarf ausgeführt werden.