

726.20 Schuderserstrasse

Dank Lehenbrücken und Stützmauern nach Schuders

Die Kantonsstrasse ist die einzige Strassenverbindung vom hochgelegenen Schuders hinunter ins Tal. Mit Baubeginn am 15. September 2014 werden 180 Meter Strasse in einem besonders kritischen Abschnitt für 1.5 Millionen Franken instand gestellt. Die Durchfahrt ist mit zeitlichen Einschränkungen während der ganzen Bauzeit möglich.

Im Februar 2014 war Schuders mehrere Tage von der Aussenwelt abgeschnitten. Im steilen Hang knapp unterhalb des Dorfes hatte sich ein Erdbeben gelöst, die Kantonsstrasse verschüttet und eine stählerne Lehenbrücke aus dem Jahr 1963 zerstört. Nach dem Abführen der Erdmassen konnte die Schuderserstrasse dank einer provisorischen Stützkonstruktion schnell wieder für den Verkehr geöffnet werden. Mit Beginn im Herbst 2014 und bis Ende Sommer 2015 wird nun der beschädigte Strassenabschnitt mit den Lehenbrücken *In den Stütz 1* und *2* definitiv instand gestellt und der Querschnitt den heutigen Anforderungen angepasst.

Schwieriger Baugrund

Die Hangneigungen liegen grösstenteils im Bereich von 30 bis 45 Grad. Der Baugrund wird charakterisiert durch den anstehenden Felsen, welcher von einer geringmächtigen Lockergesteinsschicht bedeckt ist. Dieser Bündnerschiefer besteht aus einer unregelmässigen Wechsellagerung von Tonschiefern und Kalksandsteinbänken unterschiedlicher Mächtigkeit. Die Schichten fallen im Projektperimeter mit Neigungen zwischen 60 und 80 Grad steil gegen Süden bis Südosten ein. Der Fels wird von einem Kluftsystem durchzogen, welches mehrheitlich senkrecht zur Schichtung verläuft.



Der geotechnisch schwierige Hang mit den Strassenkehren unterhalb Schuders.

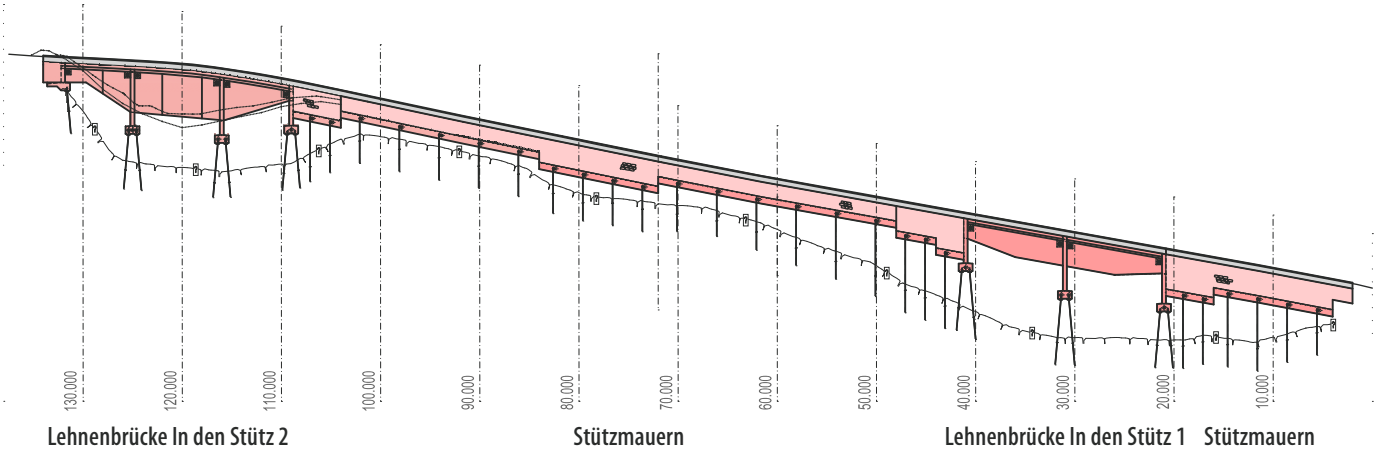
Lehenbrücken und Stützmauern

Das neue Strassentrassée wird mit Hilfe von Lehenbrücken und Stützmauern in den steilen Hang gebaut. Die beiden Lehenbrücken werden als Zweifeldträger bzw. Dreifeldträger ausgeführt. Die Plattenbreite inklusive Kordon beträgt 1.80 Meter. Die Plattenstärke ist mit 40 Zentimeter über die ganze Länge konstant. Bergseitig wird die Platte mit einer 1.50 bis 2.50 Meter hohen Schürze ergänzt. Der Überbau ist mit den Widerlagern und den Pfeilern monolithisch verbunden, welche als Stahlbetonscheiben ausgebildet und mit Mikropfählen fundiert sind. Die Stützmauern werden als steinverkleidete Schwergewichtsmauern gebaut. Die resultierenden Kräfte in

Einschränkungen Baustellendurchfahrt

- Ohne Wartezeiten, jeweils hinter dem Postauto: 08.40 – 09.10 Uhr
11.50 – 13.10 Uhr
16.00 – 16.30 Uhr
- Mit längeren Wartezeiten in den Zwischenzeiten.
- Ausserhalb Arbeitszeiten von 18.00 – 07.35 Uhr sowie am Wochenende keine Wartezeiten.
- Fussgänger und Velofahrer können die Baustelle mit der nötigen Vorsicht jederzeit passieren.

den Stützmauerfundamenten werden mit Mikropfähle und ungespannten Ankern in den tieferliegenden Fels eingeleitet, um die Bauwerksabmessungen auf das Minimum zu reduzieren.



Längsschnitt durch die Stützkonstruktion In den Stütz 1 und 2

Bauausführung unter Verkehr

Folgende Hauptbauphasen sind vorgesehen:

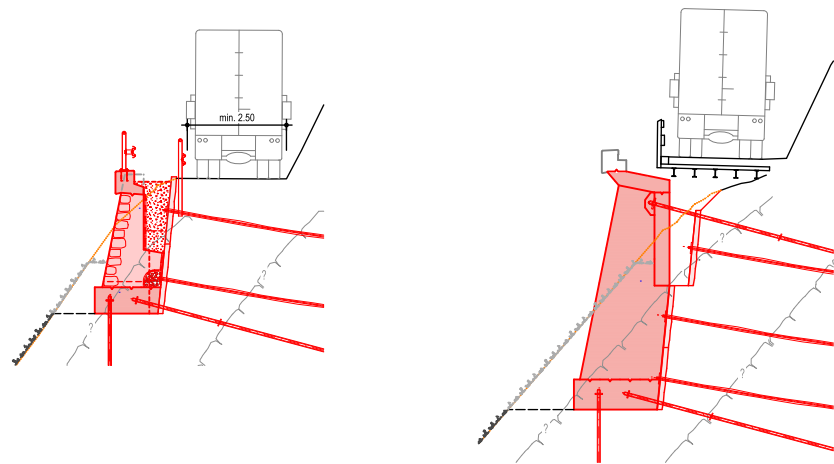
Bauphase 1 bis Wintereinbruch mit Erstellung der Baugrubensicherung auf den ersten 50 Metern sowie der Stützmauer vor der Lehnenbrücke *In den Stütz 1* und den ersten 7 Metern der Stützmauer zwischen den beiden Lehnenbrücken, jeweils ohne Kordon.

Bauphase 2.1 ab Frühjahr 2015 mit Erstellung der Baugrubensicherung auf den letzten 30 Metern sowie der Lehnenbrücke *In den Stütz 2* und den letzten 5 Metern der Stützmauer zwischen den beiden Lehnenbrücken, jeweils ohne Kordon.

Bauphase 2.2 mit Erstellung der Baugrubensicherung zwischen den Lehnenbrücken sowie der Erstellung der Stützmauer in diesem Bereich ohne Kordon.

Bauphase 3 mit Erstellung des Kordons und Montage der Leitschranke, dem Einbringen der Abdichtung bei den Lehnenbrücken, dem Abbruch der bestehenden Lehnenbrücken und dem Einbau von Koffer und Belag.

Die Baugrubensicherung wird so erstellt, dass der Verkehr weiterhin einspurig geführt werden kann. Während der gesamten Bauzeit wird ei-



Typische Querschnitte mit der provisorischen Verkehrsführung

ne minimale Durchfahrtsbreite von 2.50 Meter sichergestellt. Die neuen Lehnenbrücken wurden so konzipiert, dass sie unter Aufrechterhaltung der bestehenden Lehnenbrücken erstellt werden können. So-

mit ist auch die Verkehrsführung in diesen Bereichen sichergestellt. Durch die Montage einer provisorischen Leitschranke wird die Sicherheit der Strassenbenutzerinnen und -benutzer garantiert.



Das zerstörte Strassentrassée infolge des Erdbebens im Februar 2014.

Impressum

Inhalt Tiefbauamt Graubünden. Die Weiterverwendung von Bild und Text mit Quellenangabe ist erwünscht. Dieses TBA-Info sowie weitere zu Strassenthemen als PDF zum Herunterladen/Drucken unter www.tiefbauamt.gr.ch > Dokumentation.