



## LANDESSTRASSE L 202, ABSCHNITT HARD - FUSSACH, RHEINBRÜCKE

Auftraggeber: Vorarlberger Landesregierung

Bearbeitungszeitraum: seit 2013

### DAS PROJEKT

Da sich die im Jahre 1971 errichtete bestehende Brücke in einem mangelhaften Zustand befindet, der Regelquerschnitt nicht mehr den heutigen verkehrstechnischen Anforderungen entspricht und der Abflussquerschnitt des Rheins erhöht werden soll, wird südlich des Bestandes eine neue Brücke errichtet.

Die 270 m lange und 25 m breite Brücke wird als überspanntes, vierfeldriges Stahlbeton-Verbundtragwerk mit zwei geschlossenen Stahlhohlkästen ausgeführt. Die Feldabmessungen betragen 50 m, 125 m, 50 m und 31 m.

*Ausschnitt Bodenlängsprofil mit Darstellung der aufgefächerten Mikropfähle*

### UNSERE TÄTIGKEIT

BGG Consult bearbeitete das Fachgebiet Geotechnik für dieses Projekt in sämtlichen Planungsphasen und bei der Bauausführung. Zunächst wurden Untergrunderkundungen in Form von Kernbohrungen, Rammsondierungen und Drucksondierungen geplant, betreut und ausgewertet. Aufbauend auf deren Ergebnisse und auf der Basis von bodenphysikalischen Laboratoriumsuntersuchungen ist ein Geotechnisches Gutachten ausgearbeitet worden. In weiterer Folge wurde die Bauausbeschreibung insbesondere im Hinblick auf die Tieffundierung und die Baugrubensicherungen fachtechnisch begleitet. Während der Bauausführung erfolgte eine geotechnische Baubegleitung.

#### *Fundierung mittels Mikropfählen:*

Entlang des gesamten Brückenbauwerks stehen bis in die maximal erkundete Tiefe von 50 m bindig-organogene Böden, Sande bzw. Seeton an, die alleamt ungünstige bis sehr ungünstige

Tragfähigkeitseigenschaften aufweisen. Aus diesem Grund war von vorne herein eine Tieffundierung unumgänglich. Hierbei galt es, eine möglichst großflächige Lastverteilung zu erzielen. Daher wurden nach unten aufgefächerte Verdrängungspfähle aus mantelverpresstem, duktilem Gusseisen mit einem Durchmesser von 300 mm, einem Tragglieddurchmesser von 170 mm und Längen zwischen 15 m und 25 m gewählt.

Zur Ermittlung der zu erwartenden Bodenkennwerte und Setzungsgrößen erfolgte im Vorfeld der Bauausbeschreibung ein Belastungsversuch an einer Pfahlgruppe, der wichtige Eingangsparameter für die Bemessung lieferte. Auf dieser Basis wurden die zu erwartenden Setzungen in Abhängigkeit der verschiedenen Bauphasen abgeschätzt.

