

Brückenbau Tardisbrücke Landquart, GR



Bauherr

Tiefbauamt Graubünden GR
Abteilung Kunstbauten

Bausumme

ca. 2.9 Mio. CHF

Standort

Landquart GR

Bauzeit

06.2002 – 06.2003

Ausführung

In Arbeitsgemeinschaft
Technische Leitung

Technische Besonderheiten

Gesamtlänge 103m
Mittelfeld 85m
Randfelder 2 x 9m
Konstruktionsbeton 1500m³
Stahlkonstruktion 190to
12 Bohrpfähle $d_m = 150\text{cm}$, $L = 10\text{-}12\text{m}$
Wuhrbauten / Blocksatz 200to

Projektbeschreibung

Die neue Tardisbrücke überspannt den Rhein mit einer Gesamtlänge von rund 103m als Bogenbrücke. Die eigentliche Bogenlänge beträgt 85m. Das Bauwerk wird als kombinierte Beton-/ Stahlbetonbrücke ausgebildet. Während in den hochwassergefährdeten Zonen eine Bauweise aus Stahlbeton gewählt wird, wird in der Mittelzone aus Gründen der Eleganz aber auch aus bautechnischen und damit wirtschaftlichen Überlegungen Stahl eingesetzt.

Der Stahlbogen stützt sich mittels Fundamenten in den Flanken des Rheins ab. Während ein grosser Teil der Horizontalkräfte vom Fundamentriegel auf das Erdreich abgegeben wird, dienen die Grossbohrpfähle neben dem Kolkschutz auch der Abtragung der Vertikallasten und verbleibenden Teil der Horizontallasten.

Die Betonbögen wirken zusammen mit den massiven Querträgern als Rahmen, um die durch den Stahlbogen exzentrisch eingeführten Normalkräfte ins Gleichgewicht zu bringen. Die Fahrbahnplatte wird nicht als eigentliches Zugband verwendet, sondern gleichsam als eingehängte Kettenlinie betrachtet, welche nur untergeordnete Längsbeanspruchungen aus Zwängungen erfährt.

Das Bauwerk wird als monolithische Konstruktion ohne bewegliche Lager ausgebildet.