

740.00 Anschluss Schanfiggerstrasse

Stahlbogen gewinnt Wettbewerb für die St. Luzibrücke



Das Siegerprojekt im Modell

Eine neue, talquerende Brücke – die St. Luzibrücke – soll die direkte Verbindung zwischen der Julier- und der Schanfiggerstrasse ermöglichen und dadurch zur Verkehrsentlastung des Churer Quartiers Sand beitragen. Aufgrund der komplexen Randbedingungen sowie der hohen Qualitätsansprüche eruierte das Tiefbauamt im Rahmen eines Projektwettbewerbes den besten Brückenentwurf. Das Preisgericht empfiehlt das Projekt «un solo arco» zur Weiterbearbeitung.

AUSSTELLUNG

der Wettbewerbsprojekte vom 11. bis 25. September 2021 in der Villa Brügger (Stadtgartenweg 11) in Chur, geöffnet Montag, Mittwoch und Freitag von 14:00 bis 17:00 Uhr zur freien Begehung; Dienstag und Donnerstag 17:00 bis 20:00 Uhr; Samstag 10:00 bis 12:00 Uhr mit Auskunftsperson des Tiefbauamtes.

Die heutige Schanfiggerstrasse beginnt mitten in der Stadt Chur. Der gesamte Verkehr von und nach Arosa wird durch die Stadt geführt. Enge Platzverhältnisse, unübersichtliche Stellen und eine grosse Zahl an querenden Fussgängern gefährden die Sicherheit der Strassenbenutzer. Zudem entstehen an Wochenenden infolge des hohen Durchgangsverkehrs häufig Staus. Ein neuer Anschluss der Schanfigger- an die Julierstrasse und der damit verbundene Neubau der St. Luzibrücke ermöglicht neben einem normgerechten Ausbau eine Entlastung der Churer Innenstadt.

Aufgrund der topografischen und geologischen Begebenheiten sind verschiedene Tragwerkskonzepte möglich, als Randbedingung für die Linienführung wurde im Rahmen eines Projektwettbewerbes mit Präqualifikation ein Perimeter definiert. Von 41 als Präqualifikationsanträge eingegangenen Projektideen wählte

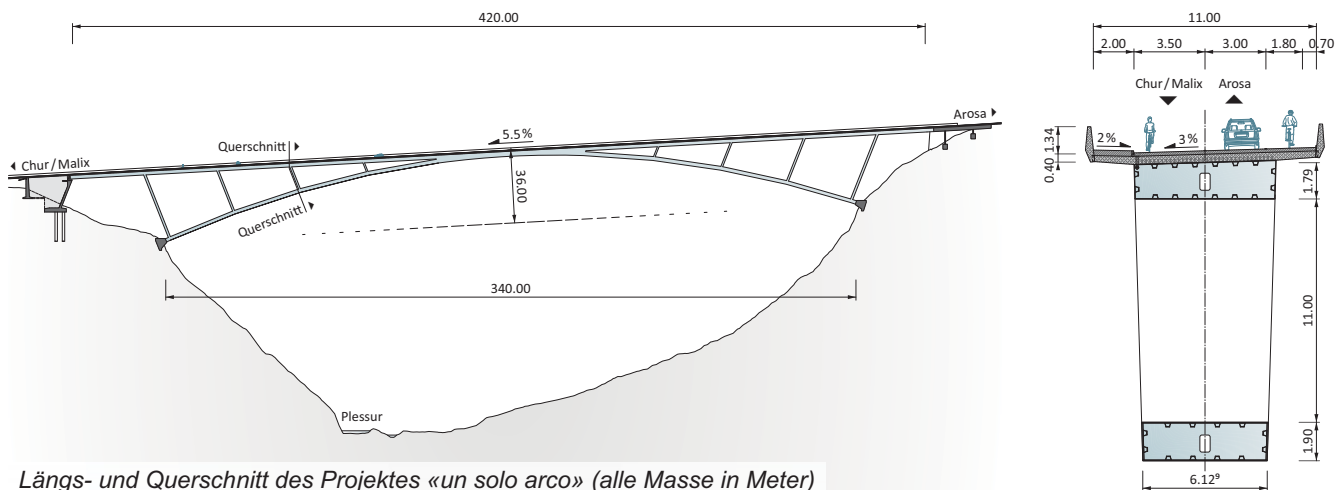
das Preisgericht sieben zur weiteren Bearbeitung als reduziertes Vorprojekt aus. Diese sieben Projekte ▶

Wettbewerbsrangierung

1. Rang: **un solo arco**, Conzett Bronzini Partner AG, dipl. Ingenieure ETH/FH/SIA, Chur (federführend) mit Schlaich Bergermann Partner – sbp gmbh, Berlin, Tuffli & Partner AG, Ingenieure & Berater, Chur, D. Jüngling und A. Hagmann, dipl. Architekten BSA/SIA AG, Chur, Vogt Landschaftsarchitekten AG, Zürich und Nightnurse Images AG, Zürich

2. Rang: **PIZ PALÜ**, Calatrava Valls AG, Zürich (federführend) mit Dr. Bernasconi AG, Sargans und avo ag, Zürich

3. Rang: **MADLEINA**, Gruner Wepf AG, Zürich (federführend) mit Gruner AG, Basel und K&L Architekten, St. Gallen



Längs- und Querschnitt des Projektes «un solo arco» (alle Masse in Meter)

wurden von der Wettbewerbsjury ausführlich erörtert, untereinander verglichen und beurteilt. Dazu wurde von jedem Beitrag ein Modell erstellt. Nach eingehender Diskussion rangierte das Preisgericht die Projekte und empfiehlt einstimmig das Projekt «un solo arco» zur Weiterbearbeitung.

Siegerprojekt

Das Projekt «un solo arco» beinhaltet eine 420 Meter lange Brücke, bestehend aus einem sehr flachen Stahlbogen und einem Fahrbahnträger in Verbundbauweise. Als schlanke, transparente Konstruktion quert sie das Tal hoch über der Plessur. Die Fahrbahn ist mit geneigten Stützen aufgeständert.

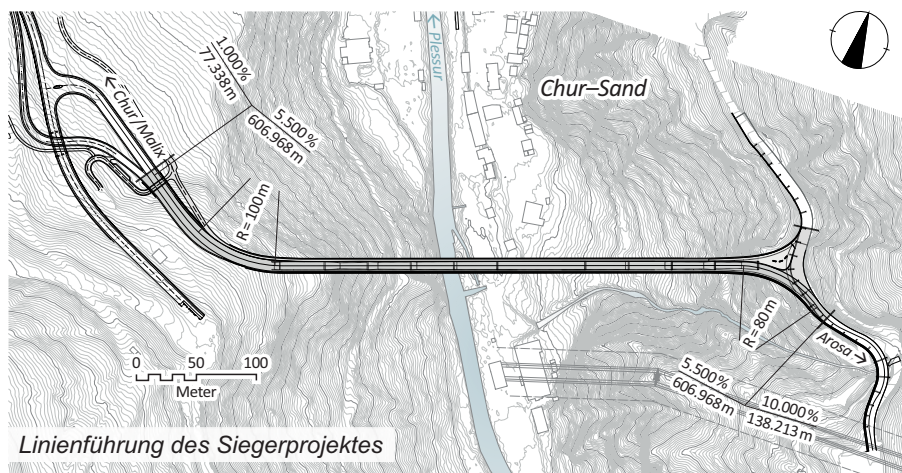
Dank dieser Anordnung beschränken sich die bleibenden Eingriffe in die steilen Hangflanken auf die Kämpferfundamente auf die gestreckten Linienführung wird eine kurze Brückenspanne innerhalb des Wettbewerbsperimeters und eine

möglichst grosse Distanz zu bewohnten Gebäuden angestrebt. Sie quert die Plessur in einem nahezu rechten Winkel, verläuft über 380 Meter gerade und schliesst beidseitig mit Radien von rund 100 Metern an die Schanfiggerstrasse an. Die Fahrbahn weist ein Längsgefälle von 5.5% auf. Der sehr flache Bogen mit einer Spannweite von 340 Metern (Pfeilverhältnis 1:10) leitet den bedeutenden Bogenschub über die flach fundierten Kämpfer in den anstehenden Bündnerschiefer. Der Brückenträger ist auf der Seite Arosa monolithisch mit der Fahrbahn der Lehenbrücke verbunden und mit einem durchgehenden Sporn in den Fels eingebunden. Beim Widerlager Seite Chur ist er verschieblich gelagert.

Die Brückenkonstruktion besteht primär aus Stahl und Beton. Widerlager und Fahrbahnplatte sind aus Ort beton. Brückenkasten, Stützen und Bogen sind aus Flachstahl zusammengesweisst und werden mit einer Beschichtung gegen Kor-

rosion geschützt. Brückenkasten und Bogen sind begehbar, die Stützen sind luftdicht verschweisst. Der Brückenträger besteht aus einem 7 Meter breiten und 1.80 Meter hohen Hohlkasten und einer im Verbund wirkenden Betonplatte. Der Stahlträger vereinigt sich im Scheitel über 72 Meter mit dem Bogen zu einem gemeinsamen Kasten. Die ausgesteifte Konstruktion der Stahlkonstruktion verhindert Lärmentwicklung aufgrund von Belastungsänderungen.

Auf Grundlage des in der nächsten Phase zu erarbeitenden Vorprojektes beabsichtigt das Tiefbauamt, ein Auflageprojekt für den neuen Anschluss Schanfiggerstrasse zu erstellen.



Linienführung des Siegerprojektes

Unterschiedliche Brückentypen

Die 41 zur Präqualifikation eingereichten Projektideen zeigen ein breit gefächertes Spektrum von möglichen Tragwerkstypen:

- 18 Bogenbrücken
- 4 Sprengwerkartige Bogenbrücken
- 4 Sprengwerke
- 6 Durchlaufträger
- 9 Schrägseil- oder Extradosed-Brücken

Impressum

Inhalt Tiefbauamt Graubünden. Die Weiterverwendung von Bild und Text mit Quellenangabe ist erwünscht.

www.tiefbauamt.gr.ch > Dokumentation
vgl. TBA-Infos Nr. 72, August 2006 (St. Luzibücke) und 03.06.2008 (Auflageprojekt Querverbindung Schanfiggerstrasse).