



H19 Oberalpstrasse, Rabius – Sumvitg

## Mit einer Bogenbrücke über die Val Mulinaun

Im Rahmen des Ausbaus der Oberalpstrasse wurde für die Querung der Val Mulinaun ein Brückenwettbewerb ausgeschrieben. Von den in der Präqualifikationsphase eingereichten 37 Projektideen wurden 6 für den Wettbewerb ausgewählt. Die Jury empfiehlt das Projekt ARTG mit einer Bogenbrücke zur Weiterbearbeitung. Die Kosten werden auf rund 7.5 Millionen Franken veranschlagt. Der Bau ist in den Jahren 2015 bis 2017 vorgesehen.

Der Abschnitt zwischen Rabius und Sumvitg der Oberalpstrasse ist kurvenreich, schmal und unübersichtlich. Der Fahrbahnbelag aus Beton ist in einem sehr schlechten Zustand. Deshalb soll dieser Abschnitt ausgebaut werden. Das 1.33 Kilometer lange Korrektionsprojekt entsprechend den heutigen Anforderungen schliesst ausgangs Rabius und vor Sumvitg an die bestehende Strasse an. Für die Überquerung der

Val Mulinaun ist eine neue, rund 200 Meter lange Brücke vorgesehen.

Die Projektierung dieser Brücke ist in technischer und in gestalterischer Hinsicht eine anspruchsvolle Aufgabe. Die Geologie und das steile Gelände bergen Risiken in sich. Der Brückenunterbau wird zwar teilweise von Wald verdeckt, dennoch stellt die Querung rund 60 Meter über dem Bach hohe Ansprüche an das Erscheinungsbild. Die Ablösung vom bestehenden Trasse erfolgt im Grundriss schweifend, so dass Anpassungen notwendig werden, die auch auf den Verkehr während der Bauzeit einen Einfluss haben. Schliesslich ist eine wirtschaftliche Lösung gefragt.

Im Rahmen eines Projektwettbewerbs mit Präqualifikation war ein reduziertes Vorprojekt auszuarbeiten. Mit diesem waren die technische Machbarkeit abzuklären, das Erscheinungsbild zu beurteilen und die

### AUSSTELLUNG

der Wettbewerbsprojekte vom  
3. – 27. Juni 2014 im Schulhaus  
in Surrein, offen Montag – Freitag  
von 09.00 – 17.30 Uhr

### Wettbewerbsrangierung

1. **ARTG**, Schnetzer Puskas Ingenieure AG (Basel) mit Aita Flury, dipl. Arch. ETH/SIA (Zürich)
2. **RABIUS**, Gerber+Partner, Bauingenieure und Planer AG (Windisch)
3. **VULP**, DIC s.a. ingénieurs (Aigle), Ueli Brauen, B+W architecture Sàrl (Lausanne)

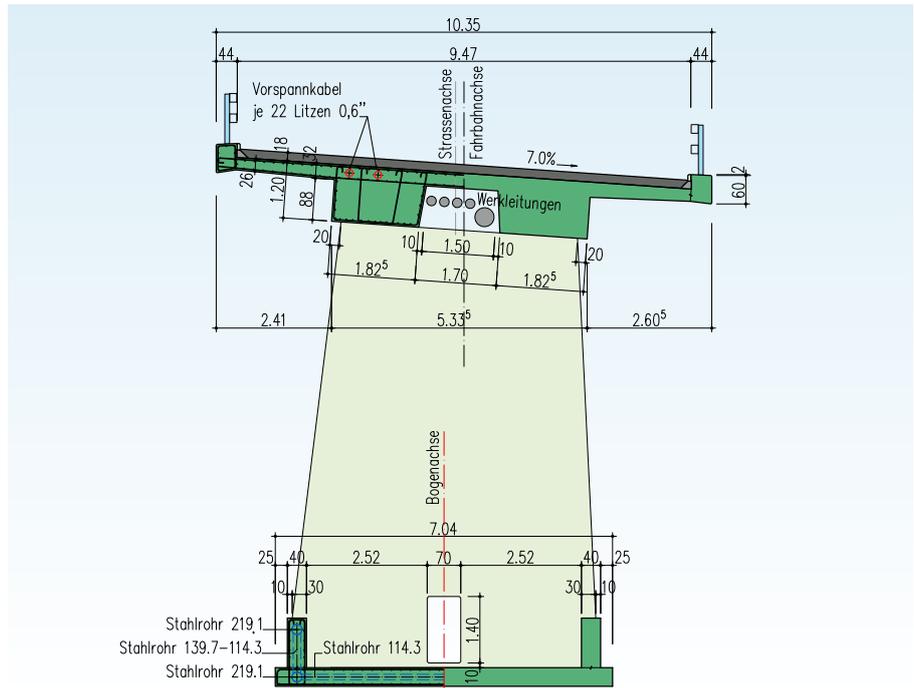
Wirtschaftlichkeit zu prüfen. Von den 37 eingereichten Projektideen wählte das Preisgericht sechs aus und lud diese Büros ein, im Rahmen eines anonymen Projektwettbewerbs ein Vorprojekt abzugeben.



Die Val Mulinaun mit dem Wettbewerbsgewinner ARTG in einer Computervisualisierung.

Die sechs Projekte wurden von der Wettbewerbsjury ausführlich erörtert, untereinander verglichen und beurteilt. Schliesslich wurde eine engere Wahl getroffen und für drei Projekte entsprechende Modelle erstellt. Nach eingehender Diskussion der drei Lösungsvorschläge beschloss die Jury einstimmig die Rangierung. Zur Weiterbearbeitung empfiehlt sie das Projekt ARTG.

Das Projekt ARTG ist eine weitgehend konventionelle Bogenbrücke. Das Tragwerkkonzept ist gut auf die Topografie und den Strassenverlauf abgestimmt. Der schlanke, sichelförmige Stabbogen überbrückt das Tal mit natürlicher Eleganz. Der ruhige Rhythmus der Aufständering und die leichte Anschmiegung an die Krümmung der Linienführung wirken angemessen. Der visuell schlanke, vorgespannte Fahrbahnträger läuft konstant über die gesamte Brückenslänge. Die daraus hervorgehende Filigranität der Brücke wird dem Massstab des benachbarten Weilers



Querschnitt der Bogenbrücke ARTG beim Pfeiler 1

gut gerecht. Die Abmessungen sind vernünftig gewählt und die Detailgestaltung ist gut durchdacht. Im Endzustand ist das Bauwerk einfach zu unterhalten und weist eine gute Dauerhaftigkeit auf.

Die Bogenkämpfer sind an den richtigen Stellen im Gelände platziert. Die Abstützkräfte können gut in den Hang eingeleitet werden. Die Lasten bei den Vorlandstützen und den Widerlagern sind dank den kurzen Spannweiten bescheiden; dort sind Flachfundationen zweckmässig.

Das für den Bogen vorgeschlagene Bauverfahren mit der einklappbaren Stahlrohrkonstruktion berücksichtigt die Lawinenausbreitung auch im

Bauzustand. Ob allenfalls eine konventionelle Herstellung auf einem Lehrgerüst zweckmässiger wäre, wird die weitere Projektbearbeitung zeigen. Beim Brückende Seite Radius wird auf eine Lehnkonstruktion verzichtet. Dies führt im Bauzustand zu sehr knappen Platzverhältnissen, die für die Verkehrsführung gebührend zu berücksichtigen sind.

**Unterschiedliche Brückentypen**

Die 37 eingereichten Projektideen zeigen ein breit gefächertes Spektrum von möglichen Brückentypen für die Querung des Val Mulinan:

- 8 Dreifeldträger
- 6 Mehrfeldträger
- 5 Tragwerke mit Y-Pfeilern
- 5 Sprengwerke
- 6 Tragwerke mit V-Stielpfeilern
- 3 Bogenbrücken
- 2 Tragwerke mit aufgelöstem Bogen
- 2 spezielle Lösungen

**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](http://www.tiefbauamt.gr.ch) > Dokumentation.

**Längsschnitt der Bogenbrücke ARTG**

