



H29 Berninastrasse, Abschnitt Lago di Poschiavo

Wettbewerbslösung für 600 Meter Brücke

Mit einem Gesamtleistungswettbewerb wurde eine optimale bautechnische Lösung für die Instandsetzung von rund 600 Meter Brücken entlang des Lago di Poschiavo gefunden. Als Sieger ging ein bündnerisches Konsortium hervor. Schon im März 2014 wird mit den Bauarbeiten begonnen, die im Sommer 2017 ihren Abschluss finden.

Die Berninastrasse ist eine der Nord-Süd-Verbindungen des schweizerischen Hauptstrassennetzes. Insbesondere verbindet sie das Engadin mit Norditalien und erschliesst neben der Talschaft Poschiavo mehrere touristische Winter- und Sommersportorte in Südbünden und dem benachbarten Italien. Verschiedene Strecken der Berninastrasse wurden in den vergangenen Jahren ausgebaut respektive instand gesetzt. Die Berninastrasse entlang dem Lago di Poschiavo wurde in der ersten Hälfte

der 1960er Jahre gebaut. Seither wurden an der Strassenanlage nur geringfügige Instandhaltungsarbeiten ausgeführt. Die Anlage entspricht nicht mehr den heutigen Standards, weist beachtliche Schäden auf und die Tragfähigkeit der Kunstbauten ist für den heutigen Schwerkverkehr ungenügend. Deshalb wird die Hauptstrasse entlang dem Lago di Poschiavo seit 2 Jahren etappenweise instandgesetzt.

Für einen im nördlichen Bereich des Sees liegenden Abschnitt von 600 Metern Länge, welcher im Wesentlichen aus Brücken besteht, wurde im Sommer 2012 ein Gesamtleistungswettbewerb lanciert. Die Planung des Strassenabschnittes und die Bauausführung erfordern eine Gesamtbetrachtung und ein sorgfältiges Erkennen der Zusammenhänge. Der Wettbewerb hatte zum Ziel, ein Projekt für eine technisch und gestalterisch überzeugende und gleich-

AUSSTELLUNG

der Wettbewerbsprojekte vom 11. – 20. Dezember 2013 im Atrium der HTW Chur, Pulvermühlestr. 57
offen Montag bis Freitag
von 07.00 – 20.15 Uhr

Wettbewerbsgewinner

Hauptunternehmer: • Seiler AG, Pontresina (federführende Firma und technisch leitende Bauunternehmung) • Vecellio Costruzioni, Poschiavo.

Projektverfasser: • Chitvanni + Wille GmbH, Chur (technisch leitendes Projektierungsbüro) • Casutt Wyrsch Zwicky AG, Chur • Lurati Muttoni Partner SA, Mendrisio

zeitig wirtschaftliche Lösung sowie ein qualifiziertes Team für die Projektierung und Bauausführung zu finden.



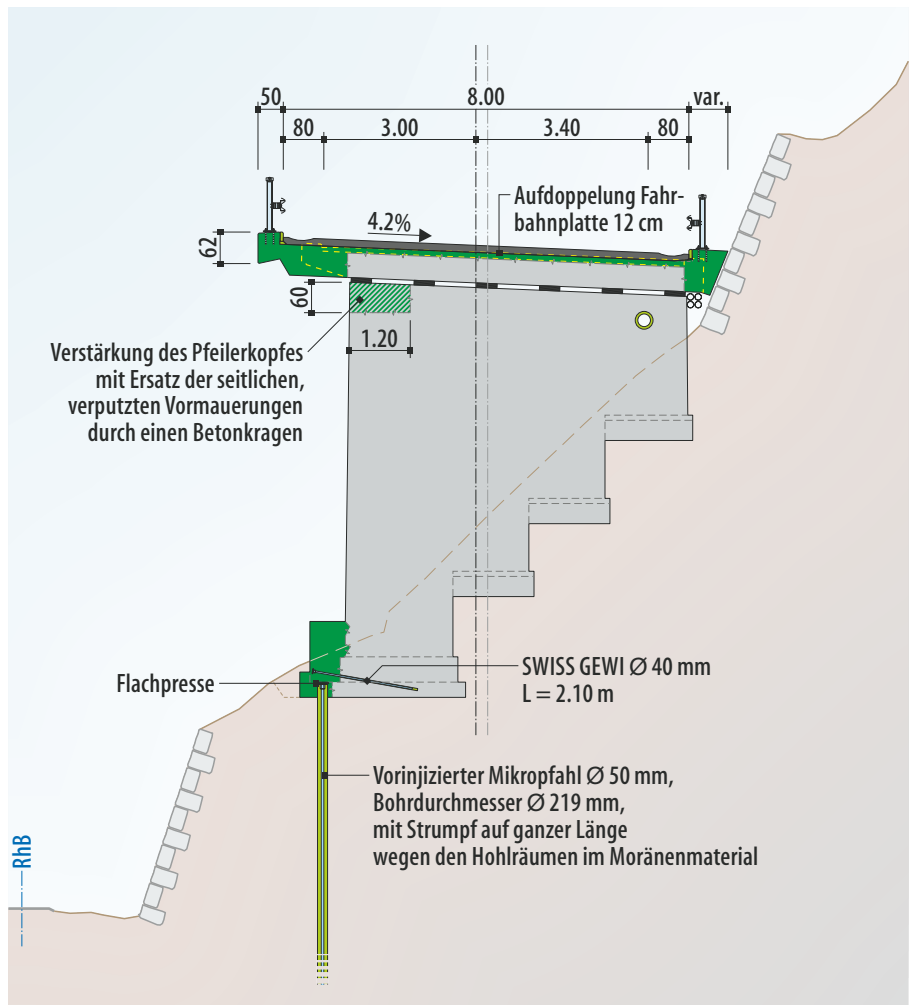
Sechs Brücken mit einer Gesamtlänge von 600 Metern müssen in den Jahren 2014 – 2017 instand gestellt werden.

Im Projektbereich liegt die Strasse in steilem, felsigem und leicht bewaldetem Gebiet rund 20 Meter über dem Seewasserspiegel des Lago di Poschiavo. Gegen die Steinschlaggefahr werden in einem separaten Projekt Massnahmen ergriffen. Parallel und lokal sogar unter den Brücken verläuft das Bahntrasse der RhB und den Abschluss zum See bildet ein Flurweg. Die Randbedingungen lassen nur eine geringe Verbreiterung der Strasse respektive Brücken zu. Es werden lediglich lokale Engpässe eliminiert. Mit dem Ausbau der Fahrbahn auf durchgehend 6.0 Meter Breite mit den normgemässen Kurvenverbreiterungen und einer seitlichen Hindernisfreiheit von je 0.8 Metern sowie einer Anpassung der Gefällsverhältnisse kann aber trotzdem ein verbesserter, stetiger Strassenverlauf geschaffen werden. Da die neue Linienführung praktisch dem bestehenden Trasse folgt, muss die Bauausführung in Etappen im Einbahnverkehr mittels Lichtsignalregelung erfolgen.

Für die Ausarbeitung dieses anspruchsvollen Projekts und für die Bauausführung wurde ein zweistufiger Gesamtleistungswettbewerb durchgeführt. Bei dieser Wettbewerbsform konnten in der ersten Phase beliebige Teams aus Bauingenieuren und Unternehmern Projektvorschläge einreichen. Sechs Teams haben sich an der Ausschreibung beteiligt. Auf Empfehlung der eingesetzten Jury wurden drei Projekte für die weitere Bearbeitung und Einreichung eines Angebotes mit konkreten Kostenangaben ausgewählt. In der zweiten Phase des Wettbewerbes ist das Projekt DA SEI A DUE mit Gesamtkosten von 9.95 Millionen Franken als Sieger hervorgegangen. Die Regierung hat den Juryentscheid Ende Oktober 2013 gutgeheissen. Damit kann mit den Bauarbeiten bereits im März 2014 begonnen werden.

Aus dem Jurybericht

Das Projekt DA SEI A DUE basiert auf einer umfassenden Analyse der gegebenen Randbedingungen und den Zustand der bestehenden Bauwerke. Es bietet Lösungsansätze für alle relevanten Probleme und zeichnet sich aus durch die konsequente Einbindung des Bauablaufs und der Herstellungsverfahren. Damit erfüllt



Normalquerschnitt Standardbrücke

das Projekt eine wesentliche Zielsetzung des Gesamtleistungswettbewerbs. Die gut studierte Querschnittsgestaltung von Überbau und die gezielten Eingriffen bei den Pfeilern sind die Basis für ein wirtschaftliches Projekt.

Es gliedert die heutigen 6 Brücken in 2 neue Brücken mit 3 Fahrbahnübergängen und reduziert so den Unterhalt. Ein geringfügiger Nachteil für den Unterhalt sind die vielen verbleibenden Brückenlager, was jedoch wiederum den Vorteil bietet, einen möglichst grossen Teil der bestehenden Bausubstanz zu erhalten. Die talseitige Verbreiterung wird über die ganze Länge des Projekts in derselben Ausbildung erstellt. Die horizontale Fixierung der Brücken erfolgt mit einer geschickten, massiven Verankerung der neuen Brücken in den Stützmauern. Die zusätzlichen Auflasten, die mehr oder weniger bei allen Projekten entstehen, werden bei diesem Projekt in den kritischen Zonen durch vorbelastete Mikropfähle in der Tiefe in den Hang eingeleitet.

Die Baustelleninstallationen sind optimal auf die Aufgabenstellung zugeschnitten. So werden je nach Bauzeitraum 1 oder 2 Turmdrehkrane eingesetzt. Die grosszügig ausgebildeten Schutzgerüste gegenüber der RhB ergeben eine hohe Sicherheit für alle Beteiligten und erlauben ein effizientes Arbeiten auf den Baustellen. Die eingesetzten Installationen können mehrmals wiederverwendet werden. Dank der guten Organisation der Baustellen kann sogar während den Sommerferien eine zweispurige Verkehrsführung auf der Berninastrasse eingerichtet werden. Dies war im Wettbewerb nicht gefordert, ergibt aber einen grossen Nutzen für die Automobilisten.

Impressum

Text, Grafik und Gestaltung: Tiefbauamt Graubünden. Die Weiterverwendung von Bild und Text mit Quellenangabe ist erwünscht. Weitere Exemplare können bestellt werden unter Telefon 081 257 3715, info@tba.gr.ch oder www.tiefbauamt.gr.ch.