



10. August 2016

747.00 Lugnezerstrasse, Anschluss an die Oberalpstrasse

## Eröffnung der Umfahrung Ilanz West

**Nach einer Bauzeit von 4 Jahren kann die Umfahrung Ilanz West feierlich eröffnet werden. Die rund 700 Meter lange Umfahrung mit den zwei neu erstellten Kreiseln und der 267 Meter langen Rheinbrücke Ilanz West wird dem Verkehr übergeben. Die Umfahrung entlastet Ilanz vom Durchgangsverkehr und befreit den Ortskern von unangenehmen Verkehrssituationen. Die Gesamtkosten der Umfahrung belaufen sich auf rund 26 Millionen Franken.**

Ilanz stellt für die Surselva ein wichtiges regionales Zentrum dar. Die Strassenzüge aus den verschiedenen Talschaften führen direkt in den Ortskern und bisher passierte auch der in die Tourismusregionen führende Durchgangsverkehr über die Vorderrheinbrücke und den Bahnübergang das Zentrum von Ilanz. Das zeitweise hohe Verkehrsaufkommen und der bestehende Bahnübergang

führten unweigerlich zu Verkehrsüberlastungen.

Im Gebiet Runcaleida konnte der Kreisel Lugnezerstrasse, welcher mit seinen Anschlussästen Via Sogn Martin, Via Santeri und der Lugnezerstrasse den südlichen Ortsteil von Ilanz erschliesst, bereits im Herbst 2015 in Betrieb genommen werden. Mit der Eröffnung der Umfahrung Ilanz West entsteht nun auf der Oberalpstrasse durch den Kreisel Ilanz West ein neuer Anschluss, der – gemeinsam mit dem rund 1'700 Meter östlich gelegenen bestehenden Anschluss – Ilanz nördlich des Vorderrheins erschliesst. Südlich führt die Lugnezerstrasse vom Kreisel weg und überquert mit der neuen 267 Meter langen Brücke den Vorderrhein, die Rhätische Bahn und das Industriegebiet „California“. Die Rheinbrücke Ilanz West bildet das Herzstück der Umfahrung und entlastet den Ortskern vom Durch-

gangsverkehr. Gemäss Berechnungen ist in Ilanz voraussichtlich mit einer Reduktion des durchschnittlichen täglichen Verkehrs von 9'400 auf 4'600 Fahrzeugen auszugehen.

Besondere Vorkehrungen mussten für den Rutschhang Runcaleida getroffen werden. So wurde der Hang vor dem Bau im Projektperimeter drainiert und mit einer Erdschüttung vorbelastet. Zusätzlich wird das Strassenwasser nicht vor Ort versickert, sondern in den Vorderrhein abgeleitet. Seit Beginn der Bauarbeiten wird dieser Hang überwacht, sämtliche bisherigen Deformationsmessungen befinden sich im prognostizierten Bereich.

Zeitgleich mit dem Umfahrungsprojekt erstellt die Gemeinde Ilanz neue Gehwege, den neuen Anschluss Via Santeri mit Parkierungsmöglichkeiten und saniert die Obere Rheinstrasse.



Umfahrung und Rheinbrücke Ilanz West

## Rheinbrücke Ilanz West

Für die neue Rheinbrücke Ilanz West, das Herzstück der Umfahrung, wurde ein Projektwettbewerb für die Ingenieurarbeiten durchgeführt. Als Sieger ging das Projekt „MUDEST“ der Bündner Ingenieurgemeinschaft Chitvanni + Wille GmbH und Casutt Wyrsch Zwicky AG hervor.

Die neunfeldrige und 267 Meter lange Brücke überquert mit einem geschickt gewählten Stützenraster sowohl den Vorderrhein, ein bestehendes und ein künftiges Trasse der Rhätischen Bahn sowie das Industriegebiet „California“ mit der Via Santeri. Damit ergaben sich ein Durchlaufträger mit einer maximalen Spannweite von 48 Metern über dem Vorderrhein, Regelspannweiten im Vorlandbereich von rund 30 Metern sowie die entsprechenden Randfelder.

Die Brückenstützen wurden mit dem Brückenträger monolithisch ausgebildet und deren Abmessungen auf das statisch erforderliche Minimum beschränkt. Das Erscheinungsbild der Brücke ist durch das Zusammenspiel zwischen Stützenraster und jeweiliger Brückenhöhe geprägt, so dass sich die Rheinbrücke Ilanz West gut in die bestehende Landschaft und das Ortsbild integriert.

Der Brückenträger ist als Plattenbalkenquerschnitt ausgebildet. Die Trägerhöhe variiert zwischen 1.50 und 1.70 Metern und passt sich den unterschiedlichen Spannweiten an. Mit einem Verhältnis Trägerhöhe zu Spannweite von 1:28 über dem Vorderrhein wirkt der schlichte Brückenträger trotz der geringen Höhe über Terrain ausserordentlich schlank. Für die Hauptspannweiten wurden im Bereich der Pfeiler Druckplatten eingesetzt. Mit einer konstanten Neigung nach Innen unterstreichen die Stege die angestrebte Brückenschlankheit. Der statisch meistbeanspruchte Querschnitt über dem rechtsrheinischen Pfeiler ist mit insgesamt 10 Vorspannkabeln und einer Kraft von rund 39'400 Kilonewton vorgespannt.

Die statisch nicht mittragenden Betonbrüstungen sind für die Brücke ein visuell prägendes Element. Sie dienen primär als Absturzsicherung und Lärmschutz.

## Geologische Talgeschichte

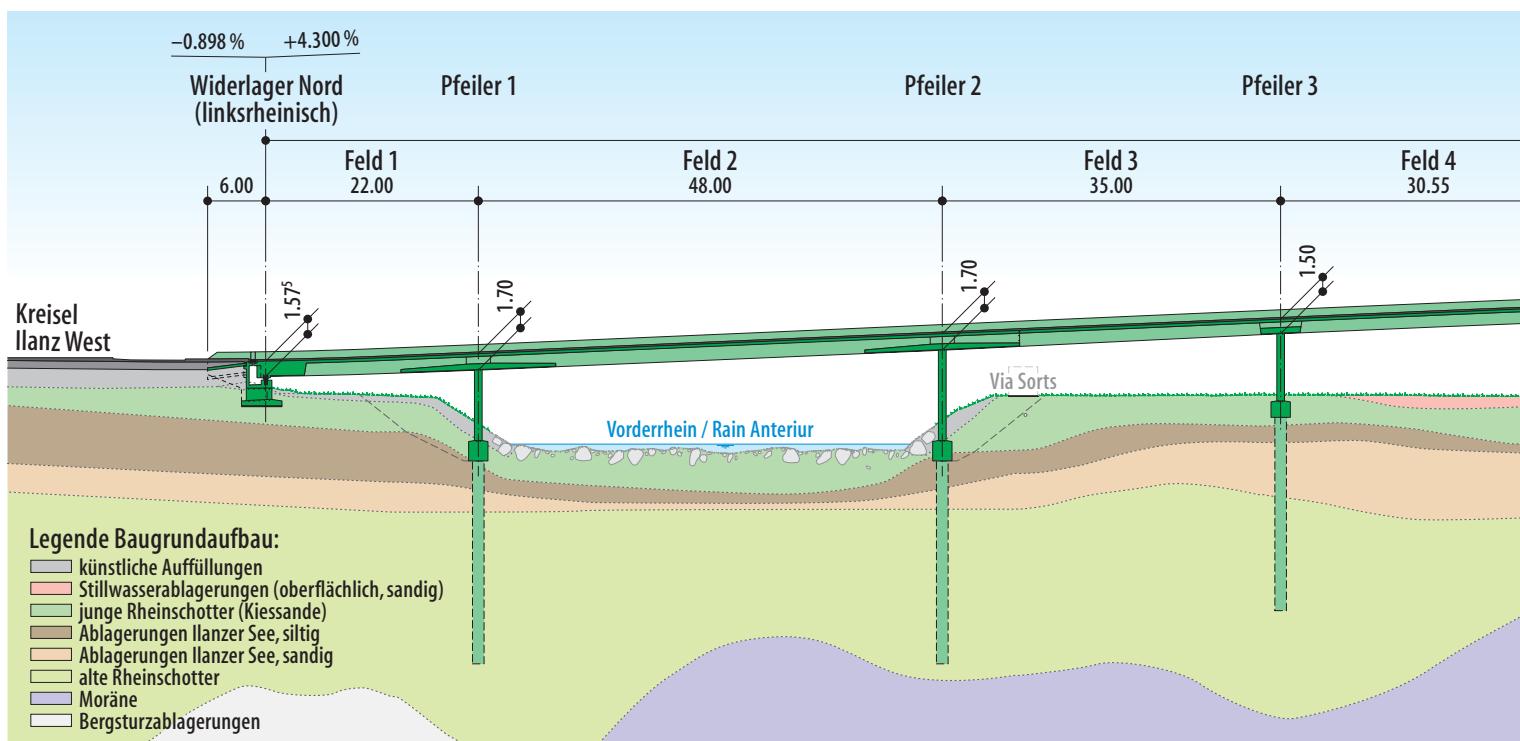
Die geologischen Ablagerungen im Untergrund von Ilanz dokumentieren eine der interessantesten Talgeschichten Graubündens. Der Felsuntergrund wird von Moräne, Rheinschottern, Flimser Bergsturzmaterial, Seebodenlehmen und Deltaschottern überlagert. Der Flimser Bergsturz riegelte vor rund 9'000 Jahren

das Tal bei Ilanz ab. Der Rhein stauten sich in der Folge hinter dieser Barriere und es bildete sich ein See, welcher mindestens bis Trun reichte. In diesem See wurden über Jahrhunderte weiche Seebodenlehme und Deltasedimente abgelagert. Diese Seebodenlehme sind fast wasserundurchlässig und das Grundwasser unter diesen Ablagerungen steht entsprechend unter erhöhtem Druck. Die Geologen sprechen von „gespanntem Grundwasser“.

Sowohl die weichen Seebodenlehme als auch die gespannten Grundwasserverhältnisse stellten bautechnisch aussergewöhnlich hohe Anforderungen an die Ingenieure und Bauunternehmer. Denn, wird gespanntes Grundwasser angebohrt, strömt das Grundwasser rasch an die Oberfläche und reisst Sand und Kies mit sich, so dass sich im Untergrund unberechenbare Hohlräume bilden. Solche Hohlräume schliessen sich später wieder, was darüber liegende Gebäude, Strassen und Schienen beschädigen kann.

## 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.



## Geotechnik

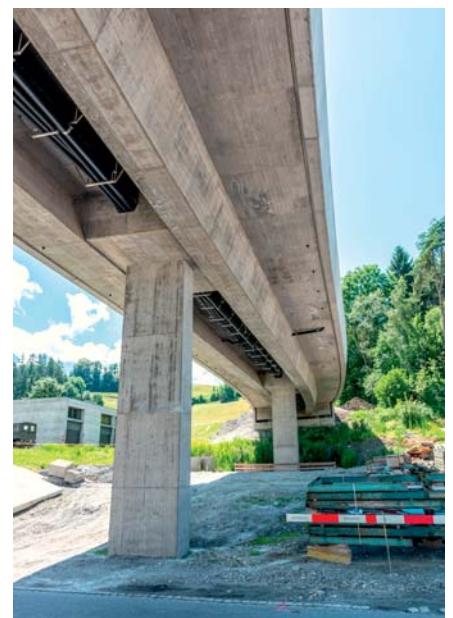
Die Brückenlasten wurden mit einer Pfahlfundation in den tragfähigen Schottern fundiert. Die Pfahldurchmesser betragen 1.20 Meter und die Pfahlängen variieren zwischen 20 und 22 Metern. Im Rahmen der Pfahlbohrungen im gespannten Grundwasser musste jederzeit sichergestellt werden, dass durch ausreichenden Gegendruck im Bohrrohr ein hydraulischer Grundbruch in der Bohrsohle verhindert werden konnte. Der Pfahlbeton wurde nach Erreichen der Endbohrtiefe entsprechend auch unter Wasser im sogenannten „Kontraktorverfahren“ eingebracht.

Das rechtsrheinische Brückenwiderlager hätte – aufgrund zahlreicher im Boden vorhandener Vorspannanker der ehemaligen Baugrube für die Truppenunterkunft – nur mit erheblichem Mehraufwand auf Pfählen fundiert werden können. In die-

sem Bereich wurde deshalb eine Flachfundation ohne Pfähle erstellt. Um grössere Setzungen und Setzungsdifferenzen am Brückenfundament zu verhindern, wurde der Baugrund vorgängig mit einer Erdschüttung als Vorbelastung konsolidiert.

Wegen den komplexen Baugrundverhältnissen am Fusse des bekannten Rutschhangs Runcaleida wurden – während der Bauausführung der Brücke und den Erdarbeiten für den Kreisel Lugnezstrasse – die nahe RhB-Bahnlinie sowie die angrenzenden Gebäude messtechnisch überwacht. Dies umfasste einerseits Lage- und Höhenmessungen und andererseits in Bohrlöcher versetzte Porenwasserdruksensoren, Inklinometer und Gleitdeformeter. Durch diese umfangreichen Überwachungsmassnahmen hätten übermässige Deformationen oder Porenwasserüberdrücke erkannt und entsprechende Massnahmen

eingeleitet werden können. Während der gesamten Bauzeit wurden jedoch keine kritischen Zustände oder Alarmwerte erreicht.



Rechtsrheinisches Widerlager

## Die Macher der Umfahrung

**Gesamt- und Bauleitung:** ● Tiefbauamt Graubünden

**Projektierung:** ● Ing. Büro Donatsch AG, Landquart ● INGE Rheinbrücke, Chitvanni+Wille GmbH / Casutt Wyrsch Zwicky AG, Chur ● FHP Bauingenieure AG, Chur ● Ing. Büro Nay und Partner AG, Chur ● Ing. Büro Cavigelli AG, Ilanz ● Ing. Bü-

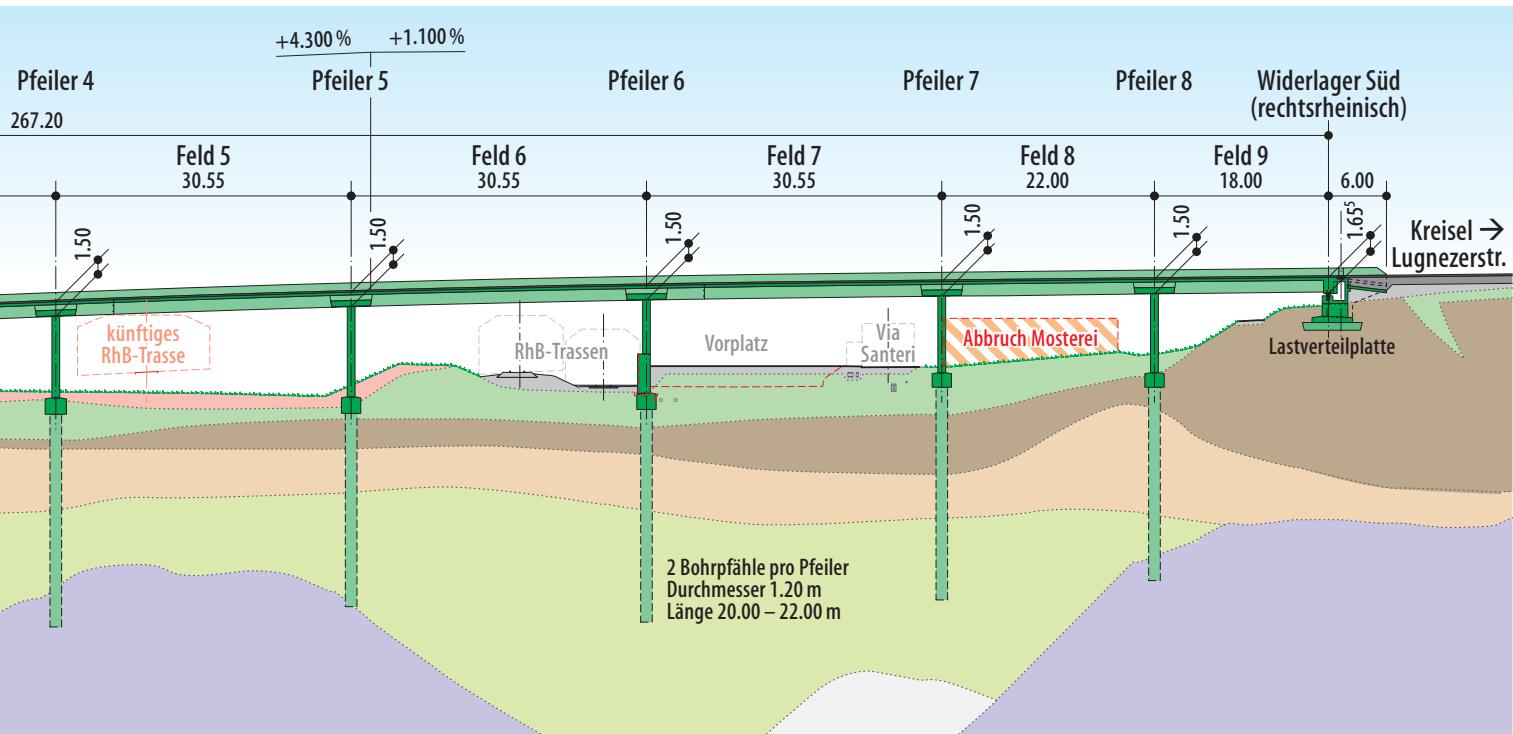
ro Brüniger AG, Chur ● Kuster + Partner AG, Chur ● Ing. Büro Schneider AG, Chur

**Geologie:** ● Baugeologie und Geo-Bau-Labor AG, Chur

**Umweltbaubegleitung:** ● Canatura AG, Bonaduz

**Unternehmungen:** ● Caprez AG, Ilanz ● ARGE Umfahrung Ilanz, Ilanz ● ARGE Rheinbrücke, Flims ● Stradun SA, Ilanz

- Implenia AG, Chur ● Repower AG, Brusio ● Palancaus Surselva AG, Waltenburg/Vuorz ● StumpForatec AG, Russikon ● Solexperts AG, Mönchaltdorf
- Greuter AG, Küblis ● Capaul AG, Lumbrin ● Roffler Metallbau AG, Klosters
- SikaBau AG, Chur ● Solèr Holz AG, Uors ● Signal AG, Mastrils ● Signalplus Jörimann Stahl AG, Bonaduz ● Karl Morf AG, Oberglatt



**Geduld ist oftmals der einzige Weg zum Erfolg**

Aurelio Casanova, Gemeindepräsident Ilanz

Diese altbekannte Redewendung trifft den Nagel auf den Kopf – nach mehr als einem halben Jahrhundert Diskussionen und Planungen kann nun die neue Umfahrung Ilanz dem Verkehr übergeben werden. Ich bin der Meinung, das Warten hat sich gelohnt.

Das Leben und der Handel im Raum Ilanz haben bereits Ende des 14. Jahrhunderts mit dem Bau einer festen und befahrbaren Brücke über den Rhein einen merklichen Aufschwung erlebt. So war Ilanz bereits im Jahre 1391 als Zollort ausgewiesen. Von grosser Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung von Ilanz war der Bau der neuen Strasse von Reichenau bis nach Disentis und weiter über den Oberalp, welche im Jahre 1846 bis Ilanz fertiggestellt war. Im Jahre 1851 folgte der Bau der imposanten Holzbrücke von Richard La Nicca über den Rhein.

Im Zusammenhang mit dem Neubau der Oberalpstrasse H19 – dank welcher der Verkehr in Richtung Disentis aus dem Quartier Sontga Clau verbannt werden konnte – stimmten

die Einwohner von Ilanz im Jahre 1961 ohne Gegenstimme der Linienführung der H19 und damit auch dem Bau einer neuen Rheinbrücke als Ersatz jener aus dem Jahre 1851 zu. Im Jahre 1962 wurde dann die Holzbrücke, ein Wahrzeichen der Stadt Ilanz, einer zeitgemässen Er-schliessung geopfert.

Die günstige Verkehrslage von Ilanz war einerseits ein Segen für die Wirtschaft, andererseits aber auch eine Belastung für die Anwohner entlang der Hauptverbindungsachsen nach Vals, Lumnezia und Obersaxen sowie zu den rechtsrheinischen Gemeinden. Vor allem in den engen Gassen des Quartiers Sontga Clau waren die Probleme gross. Bedingt durch die Schrankenanlage der Rhätischen Bahn beim Brückenkopf, entstanden zudem in den letzten 20 Jahren immer wieder langwierige Rückstaus bis in die Quartiere. Deshalb wurde bereits in den 1970er Jahren über eine Umfahrung von Ilanz diskutiert. Die älteren Einwohner von Ilanz mögen sich noch an die heftigen Debatten erinnern, ob nun die Ostumfahrung oder die Westumfah-

rung mit einer Ostspange für die Verkehrsprobleme im Stadtkern von Ilanz die richtige Lösung sei. Es hat aber noch einige Jahre gedauert, bis sich schlussendlich die Westumfahrung durchgesetzt hat und das Strassenprojekt zur Baureife ausgearbeitet werden konnte.

Im Herbst 2011 wurde dann das Strassenprojekt der Umfahrung Ilanz West öffentlich aufgelegt. Nach Erledigung der eingegangenen Einsprachen konnte die Regierung am 13. März 2012 das Projekt und die Gesamtkosten von rund 26 Millionen Franken genehmigen. Nach rund vier Jahren Bauzeit, kann die Umfahrung heute dem Verkehr übergeben werden.

Für das Städtchen Ilanz bringt die Umfahrung mehr Ruhe und Wohnqualität und für den Verkehr Richtung Vals, Lumnezia und Obersaxen eine wesentliche Erleichterung. Wir alle sind froh für die schlussendlich rasche Realisierung. Im Namen der Ilanzer Bevölkerung möchte ich deshalb allen Beteiligten für das grosse Engagement danken.

