

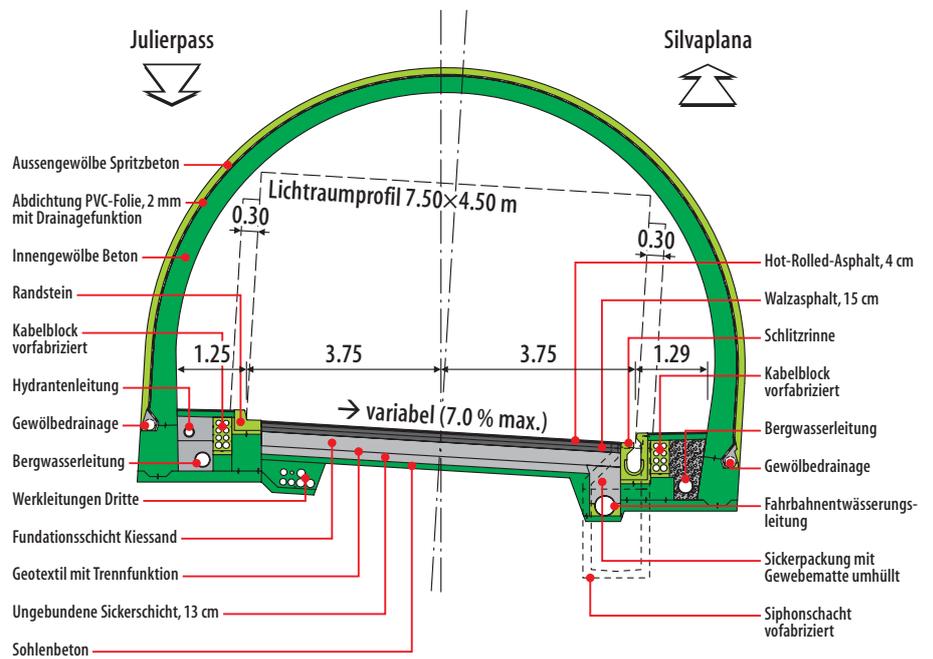


H3a Julierstrasse

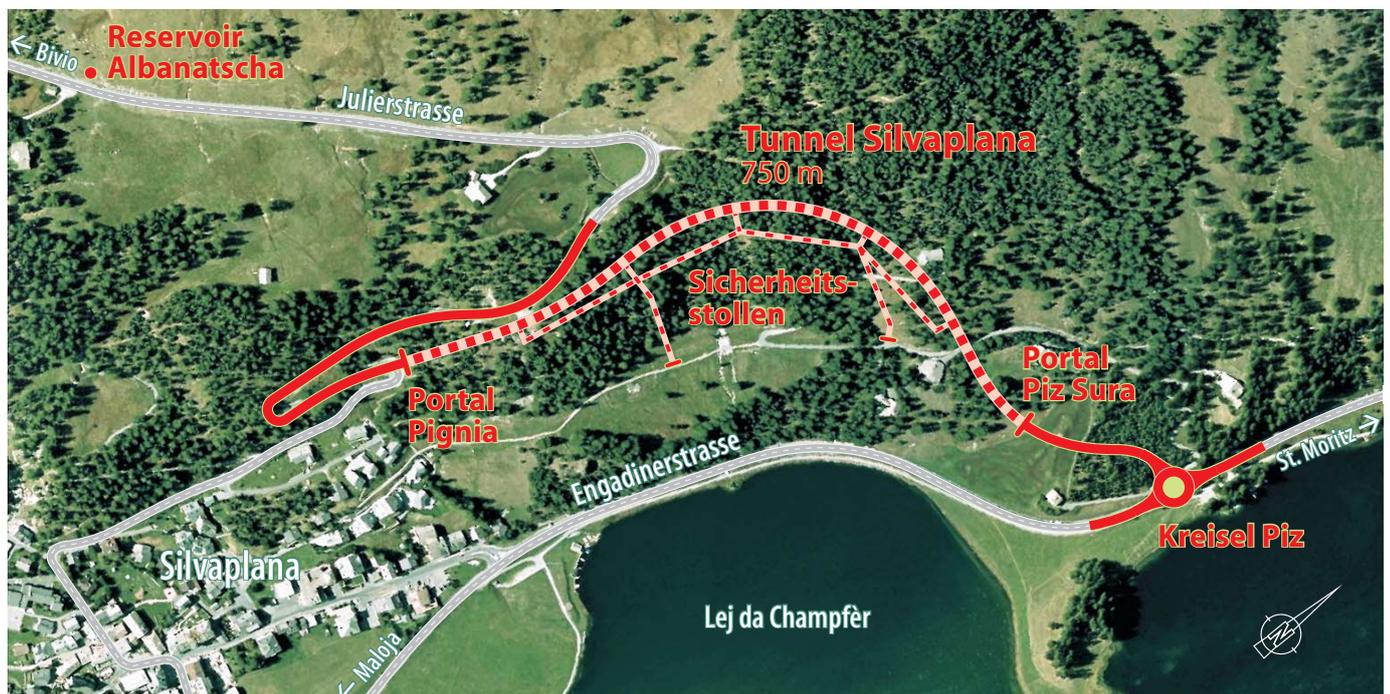
## Umfahrung Silvaplana

Der Baubeginn für die 1'470 Meter lange Tunnelumfahrung von Silvaplana wird am 12. Juni 2010 mit einem Spatenstich gefeiert. Die Eröffnung ist im Jahr 2016 geplant. Als erste Arbeiten werden die Wasserversorgung und die Stützkonstruktionen der offenen Strecke in Richtung Julierpass ausgeführt. Anschliessend folgt im Sommer 2012 der Tunnelbau. Die Umfahrung kostet rund 70 Millionen Franken.

Silvaplana ist seit Generationen ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt zwischen Nordbünden und dem Engadin. Früher trug der Personen- und Warentransport über den Julierpass massgeblich zur Entfaltung des Dorfes bei. Heute empfinden die Bevölkerung und die Gäste den Transitverkehr zunehmend als Belastung. Zwar kann der Talverkehr seit 1965 Silvaplana östlich umfahren, die



Das Normalprofil des Tunnels Silvaplana



Die Umfahrung Silvaplana in der Übersicht

Fahrzeuge der Julierroute haben jedoch keine andere Wahl, als sich durch die steilen Engnisse des Dorfes zu zwängen.

Bereits im Jahre 1969 gab es erste Studien für eine Umfahrung von Silvaplana. Zwischenzeitlich wurden mehrere Projekte öffentlich aufgelegt. Diese stiessen jeweils bei den Direktbetroffenen auf vehemente Opposition. Eingriffe in die Landschaft, verkehrstechnische Bedenken und private Interessen waren wesentliche Argumente gegen die vorgeschlagenen Lösungen. Schlussendlich stützte das Verwaltungsgericht Ende 2007 das von der Regierung genehmigte vierte Auflageprojekt. Die Bilanz der Umweltbelastung nach dem Bau der Umfahrung zeigt ein durchwegs positives Bild.



Der besonders kritische Engpass beim nördlichen Dorfeingang

Das genehmigte Projekt konnte nicht sofort realisiert werden. Erhöhte Anforderungen an die Tunnel-sicherheit benötigten vertiefte Analysen und umfassende Abklärungen am Tunnelprojekt.

### Vorzeitiger Baubeginn dank Vorfinanzierung

Gemäss Strassenbauprogramm des Kantons wäre die Realisierung erst ab dem Jahr 2012 vorgesehen. Auf Antrag der Gemeinde Silvaplana, welche die Arbeiten in den ersten zwei Jahren vorfinanziert, beginnt der Bau der Umfahrung bereits in diesem Jahr.

Bevor der eigentliche Tunnelbau beginnen kann, sind diverse Vorarbeiten erforderlich. Zunächst wird in Albanatscha das Gemeinschaftsreservoir samt Zuleitung zum Portal Pignia realisiert. Die Wasserversorgung dient der Versorgung der Baustelle und später dem Tunnelbetrieb. Die Einbindung in das Gemeindeleitungsnetz erhöht zusätzlich die Betriebssicherheit der Wasserversorgung von Silvaplana. Zugleich wird die Julierstrasse vom zukünftigen Tunnelportal Pignia in Richtung Passhöhe mit mehreren Stützkonstruktionen ausgebaut. Damit kann auch der zusätzliche Bau-stellenverkehr auf der Julierstrasse besser bewältigt werden.

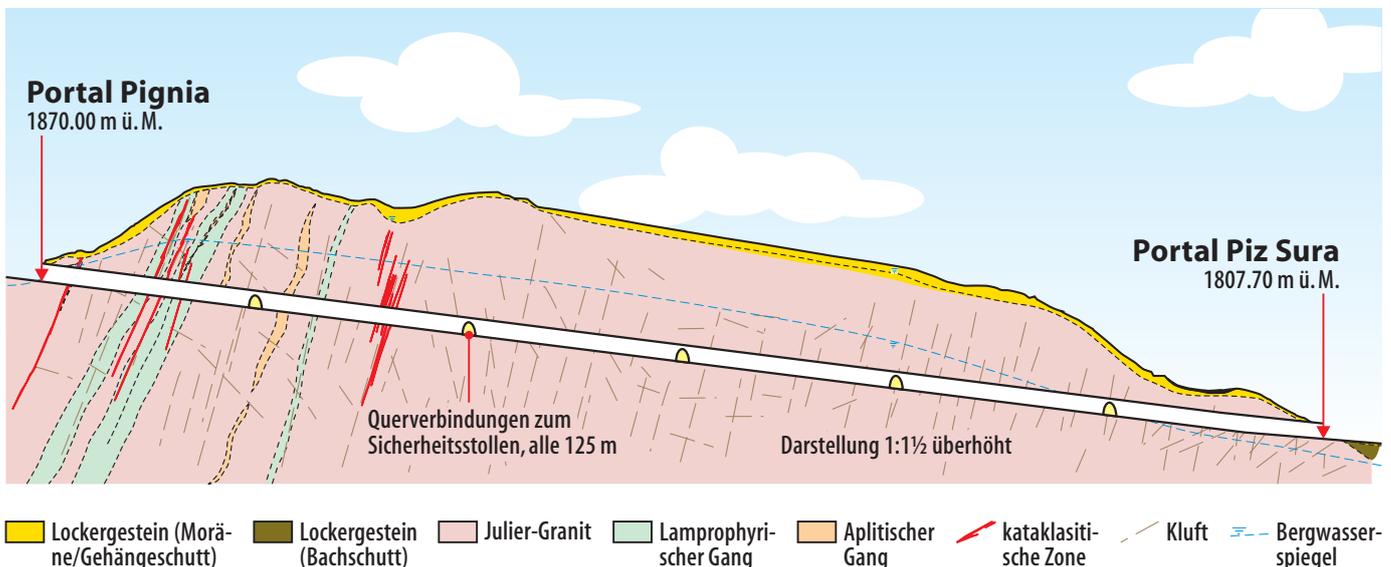
### Kennzahlen

- Gesamtlänge** . . . . . 1470 m
- Tschüchas – Portal Pignia . . 550 m
  - Tunnel Silvaplana . . . . . 750 m
  - Portal Piz Sura – Kreisel Piz 170 m
  - Anteil Tunnel  
inkl. Tagbaustrecken . . . . . 50 %

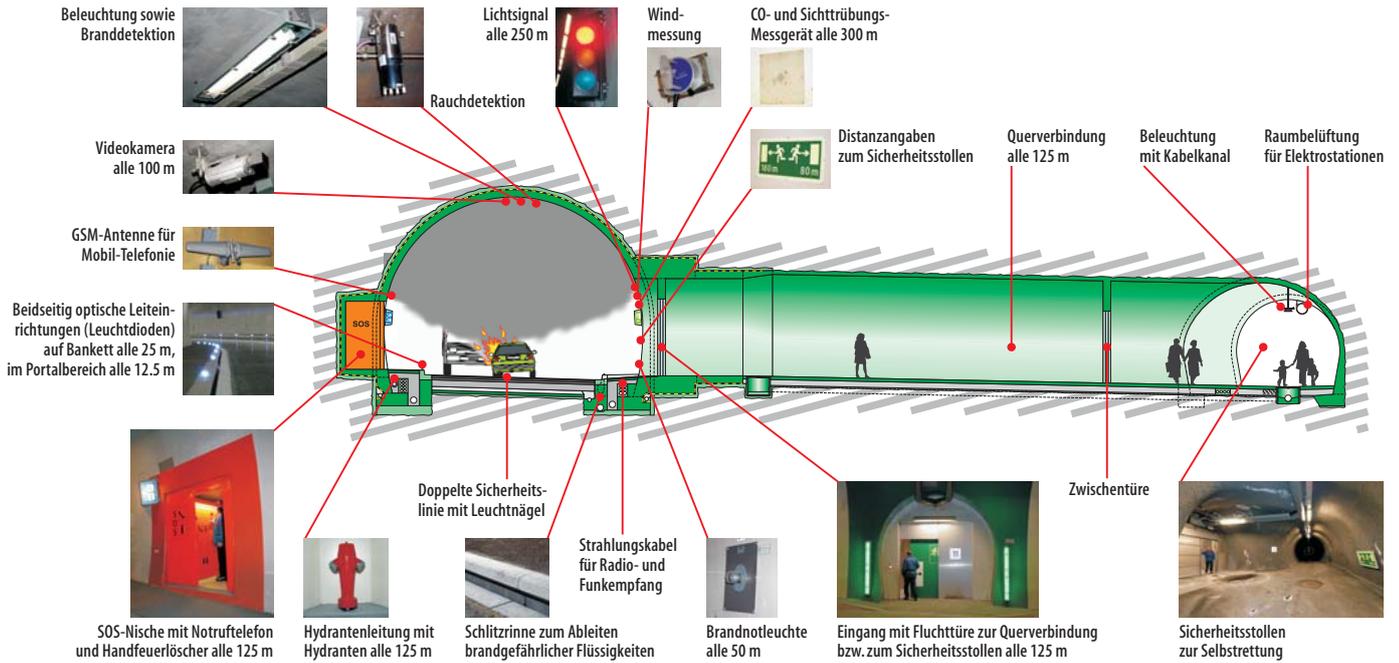
**Baukosten** . . . . . 70.0 Mio. Fr.

### Materialbewirtschaftung

- Ausbruchmaterial und Abtrag . . . . . 163'500 m<sup>3</sup>
- Geländegestaltung Piz Sura (Endzustand) . . 25'000 m<sup>3</sup>
- Deponie in Polaschin (Endzustand) . . . . . 102'500 m<sup>3</sup>
- Beton . . . . . 13'000 m<sup>3</sup>
- Fundationsmaterial . . . . 11'300 m<sup>3</sup>
- Belag (inkl. Tunnel) . . . . 11'200 m<sup>2</sup>



Geologischer Längsschnitt durch den Umfahrungstunnel



Die verschiedenen Massnahmen für die Sicherheit im 750 Meter langen Tunnel Silvaplane

## 750 Meter Tunnel mit fünf Fluchtwegausgängen

Das Kernstück der Umfahrung bildet der rund 750 Meter lange Tunnel Silvaplane. Seine Längsneigung von 8.5 Prozent ist beträchtlich. Im Ereignisfall wäre eine Brandlüftung wegen der Kaminwirkung zu wenig wirkungsvoll. Deshalb wird auf eine Zwischendecke im Fahrraum verzichtet. Neben den üblichen sicherheitstechnischen Einrichtungen werden daher fünf Fluchtwegausgänge im Abstand von je 125 Meter im Tunnel realisiert. Diese münden in den parallel zum Haupttunnel angeordneten Sicherheitsstollen. Von dort führen zwei Fensterstollen ins Freie. Der Tunnel wird fallend im Sprengvortrieb ausgebrochen. Das Material wird direkt in Richtung Julierpass zur Deponie Polaschin transportiert. Dort wird ein Teil davon zu Beton und Fundationsmaterial aufbereitet und wieder zur Baustelle geliefert. Ressourcen werden damit geschont und der Baustellenverkehr durch das Dorf wird minimal gehalten.

Nach den Tunnelbauarbeiten werden die offenen Teilstrecken beidseits des Tunnels realisiert beziehungsweise fertig gestellt. Das neue Trasse in Richtung Engadinerstrasse ist vertieft angelegt, was die Einsehbarkeit der Strasse reduziert und die Anwohner und Erho-

## Die wichtigsten Arbeitsschritte

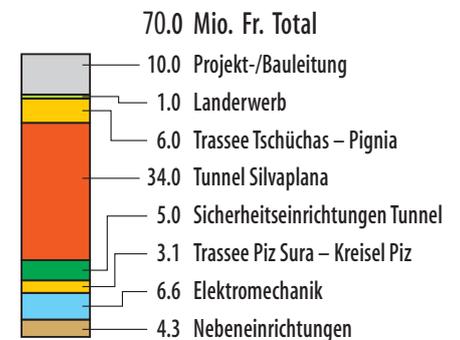
|                                     | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Reservoir Albanatscha               | █    | █    |      |      |      |      |      |
| Trassee Tschüchas – Pignia          |      |      |      | █    |      |      |      |
| Stützkonstruktionen oberhalb Tunnel | █    | █    |      |      |      |      |      |
| Voreinschnitt Pignia                |      |      | █    |      |      |      |      |
| Tunnel Silvaplane                   |      |      | █    | █    | █    | █    | █    |
| Voreinschnitt Piz Sura              |      |      |      | █    |      |      |      |
| Trassee Piz Sura – Kreisel Piz      |      |      | █    |      |      | █    |      |
| Schlussarbeiten                     |      |      |      |      |      |      | █    |

lungssuchenden weitgehend von den Verkehrsimmissionen in der Ebene abschirmt.

Die heutige Julierstrasse zwischen dem Portal Pignia und dem Dorf bleibt bestehen. Sie dient dem Langsamverkehr und wird nur noch in Notfällen für den Strassenverkehr benötigt.

Das im Jahre 2005 von der Regierung genehmigte Umfahrungsprojekt rechnete mit Kosten von rund 65 Millionen Franken. Hinzu kommt der Mehraufwand von rund 5 Millionen für die zusätzlich erforderliche Tunnelsicherheit. Mit einer Bauzeit von rund sechs Jahren kann die Umfahrung im Jahr 2016 eröffnet werden.

## Kosten



## Impressum

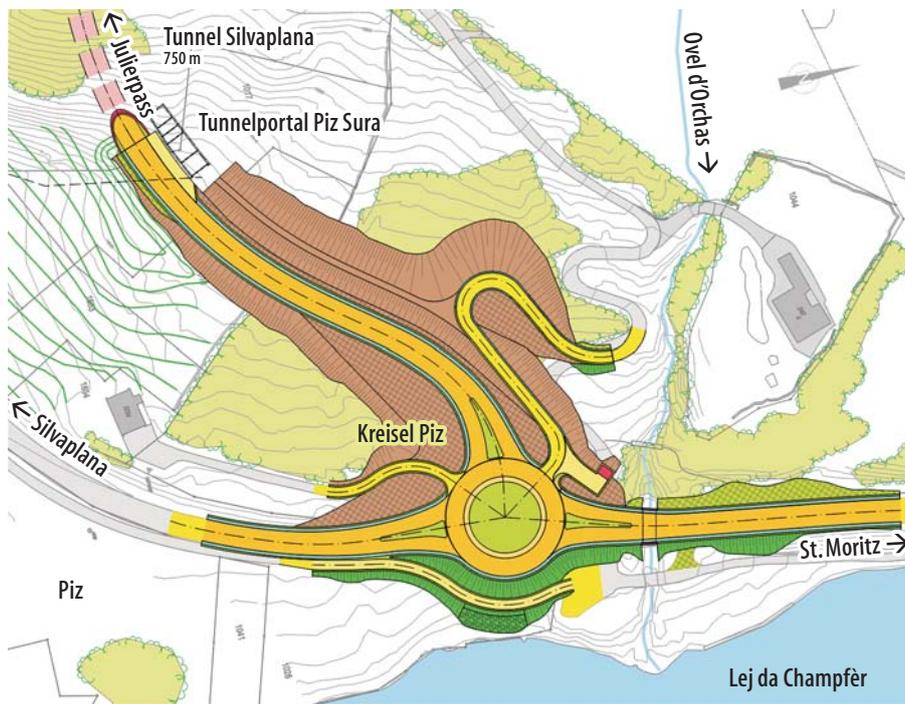
Text und Bilder: Tiefbauamt Graubünden. Die Weiterverwendung von Bild und Text mit Quellenangabe ist erwünscht. Weitere Exemplare können bestellt werden über [info@tba.gr.ch](mailto:info@tba.gr.ch), [www.tiefbauamt.gr.ch](http://www.tiefbauamt.gr.ch) oder Tel. 081 257 3715.

## Il sviament da Silvaplauna è en construcziun

Il project da sviament d'ina lunghezza da 1'470 meters a Silvaplauna po cumenzar. Quest cumenzament vegn festivà cun ina emprima badijada ils 12 da zercladur 2010. Oz sa chatschan ils vehichels sin la via dal Güglia tras las stretgas dal vitg. Suententer che pliras variantas da sviament èn vegnidas exponidas publicamain dapi l'onn 1969, è il quart project vegnì approvà da la populaziun e da la dretgira administrativa. En l'avegnir vegnì il traffic a sviar il vitg en il nordost tras in tunnel ed a sbucar sur ina rundella nova en la via d'Engiadina. Il project ademplescha ils interess da l'ambient. L'avertura è planisada per l'onn 2016.

Sco emprim vegn realisà il provediment d'aua. Quel serva per stizzar fiev en il tunnel. Il medem mument vegn augmentada la funcziun dal provediment d'aua da Silvaplauna. Avant da far las lavurs da construcziun en il tunnel vegnan realisadas las construcziuns da sustegn dals trajects libers en direcziun dal pass dal Güglia sco er l'entagl a Pignia. Suententer suonda la construcziun dal tunnel la stad da l'onn 2012. Il tunnel è circa 750 meters lung ed ha ina pendenza dad 8.5 %. Pervia da l'effect da chamin na vegn montada nagina ventilaziun cunter incendis. Ultra da las installaziuns usitadas davart la segirezza tecnica vegnan realisadas en il tunnel tschintg sortidas en ina distanza da mintgamai 125 meters. Questas fineschan en la galleria da segirezza che vegn construida parallelamain tar il tunnel principal. Da là mainan duas galarias cun fanestras en il liber.

Il material vegn transportà a Polaschin, nua ch'el vegn transformà en betun ed en material da fundament resp. nua ch'el vegn deponì. Tras quai vegnan spargnadas resursas ed il traffic da piazzal tras il vitg po vegnir tegnì sin in nivel minimal. Suententer las lavurs da construcziun en il tunnel vegnan realisads respectivamain terminads ils trajects averts da mintga vart dal tunnel. La via actuala dal Güglia tranter il portal Pignia ed il vitg resta. Ella serva al traffic betg motorisà e vegn sulettamain duvrada en cas d'urgenzas per il traffic sin via. Il sviament custa circa 70 milliuns francs.



*L'integrasiun dal sviament da Silvaplauna en la via da l'Engiadina.  
L'integrazione della circonvallazione di Silvaplana nella strada dell'Engadina.*

## Presto al via i lavori di costruzione della circonvallazione di Silvaplana

La realizzazione del progetto di circonvallazione a Silvaplana, lungo 1'470 metri, può iniziare. L'evento verrà festeggiato il 12 giugno 2010 con la posa della prima pietra. Oggi i veicoli sono costretti a transitare lungo la strada dello Julier tra le strettoie del paese. Dopo che dal 1969 sono state esposte pubblicamente diverse varianti per una circonvallazione, il quarto progetto ha trovato il consenso della popolazione e del Tribunale amministrativo. In futuro il traffico aggirerà il paese a nord-est in una galleria e sboccherà nella strada dell'Engadina tramite una nuova rotonda. Il progetto rispetta gli interessi dell'ambiente. L'apertura è prevista nel 2016.

Durante la prima fase verrà realizzato l'approvvigionamento idrico, che garantirà la possibilità di spegnimento di incendi nella galleria. Al contempo viene aumentata l'operatività dell'approvvigionamento idrico di Silvaplana. Prima dei lavori di costruzione della galleria verranno realizzate le costruzioni di sostegno del tratto all'aperto in direzione del Passo dello Julier, nonché il fronte d'attacco a Pignia. Nell'estate 2012

seguirà la costruzione della galleria lunga 750 metri e con una pendenza dell'8,5 %. In seguito al forte effetto camino non viene installato un impianto di aerazione antincendio. Oltre alle usuali installazioni tecniche di sicurezza, nella galleria verranno realizzate cinque uscite di emergenza ogni 125 metri, che porteranno al cunicolo di sicurezza parallelo alla galleria principale e da dove due finestre porteranno all'aperto.

Il materiale verrà trasportato a Polaschin, dove verrà preparato come calcestruzzo e materiale di fondazione oppure depositato. In questo modo le risorse vengono usate in modo parsimonioso e il traffico di cantiere attraverso il paese può essere limitato. Dopo i lavori di costruzione della galleria verranno costruiti e terminati i tratti a cielo aperto ai portali della galleria. Rimane invariata l'attuale strada dello Julier tra il portale di Pignia e il paese. Essa servirà al traffico non motorizzato e verrà impiegata per la circolazione stradale solo in casi di emergenza. Per la circonvallazione sono previsti costi pari a circa 70 milioni di franchi.