

Linie Landquart - Davos

**Projekt 1: Klosterstunnel, Instandsetzung**



**Kurzbeschreibung:**

Der Klosterstunnel hat eine Länge von 435 m und wird in drei Bausaisons saniert (2011 bis 2013). Im 2011 und 2012 erfolgt die Gewölbeinstandsetzung in verlängerten Nachtbetriebspausen. Für den 90 m langen Totalersatz des Gewölbes sowie den Sohlenumbau wird die Totalspernung von 2013 erforderlich.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

- Bauzeit:** Verkürzung der Bauzeit von 2 Bausaisons auf 3 Monate
- Logistik:** Strasse und Bahn
- Sicherheit:** wesentliche Erhöhung der Betriebs- und Arbeitssicherheit
- Lärm:** Reduktion Nacht-Arbeitszeit
- Weiteres:** Synergien mit Cavadürlitunnel

**Kosten:**

- Gesamtkosten:** CHF 11.5 Mio.
- Ausgaben 2013:** CHF 4.0 Mio. (35%)
- Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** CHF 3.8 Mio.

Linie Landquart - Davos

## Projekt 2: Wegunterführung Graströchni, Ersatz



### Kurzbeschreibung:

Die bestehende Wegunterführung bei km 33.155 aus dem Jahre 1932 weist ein Durchgangsprofil von lediglich 2.55 x 2.45 m auf und kann den heutigen Bedürfnissen nicht mehr genügen. Die Gemeinde Klosters-Serneus und die Rhätische Bahn haben vereinbart, das Bauwerk durch eine neue Konstruktion zu ersetzen, welche auch den forstlichen Anforderungen gerecht wird.

### Auswirkungen der Totalsperre:

<b>Bauzeit:</b>	März bis Juni 2013
<b>Logistik:</b>	Strasse und Bahn
<b>Sicherheit:</b>	keine Gefährdung des Bahnverkehrs
<b>Lärm:</b>	kein Lärm in der Nacht
<b>Weiteres:</b>	durchgehende Arbeitszeit am Tag ohne Zugverkehr

### Kosten:

<b>Gesamtkosten:</b>	CHF 800'000
<b>Ausgaben 2013:</b>	CHF 800'000 (100%)
<b>Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:</b>	CHF 100'000

Linie Landquart - Davos

**Projekt 3: Sicherheitsholzen (Unterhalt)**



**Kurzbeschreibung:**

Auf dem Abschnitt Klosterstunnel – Cavadürlitunnel (km 33.2 – 34.6) sind entlang des Bahntrasses die bahngefährdenden Bäume zu fällen.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

- Bauzeit:** Verkürzung von ca. 8 auf 6 Wochen
- Logistik:** grösstenteils mit Helikopter
- Sicherheit:** keine Gefährdung des Bahnverkehrs
- Lärm:** kein Unterschied
- Weiteres:** durchgehende Arbeitszeit am Tag ohne Zugverkehr

**Kosten:**

- Gesamtkosten:** CHF 100'000
- Ausgaben 2013:** CHF 100'000 (100%)
- Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** CHF 20'000

Linie Landquart - Davos

**Projekt 4: Cavadürlitunnel, Instandsetzung**



**Kurzbeschreibung:**

Der Cavadürlitunnel weist beim Übergang Festgestein/Lockermaterial im Portalbereich Seite Davos in einem 22 m langen Tunnelabschnitt schwere Schäden auf. Der Abschnitt wird durch den Einbau einer satt hinterfüllten Wellstahl-Verkleidungshülle saniert. Die Ver- und Entsorgung der Baustelle sowie die Montage der grossflächigen Verkleidungselemente erfolgt per Bahn.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

- Bauzeit:** Verkürzung der Bauzeit von 16 auf 8 Wochen
- Logistik:** Bahn ab Davos Laret
- Sicherheit:** wesentliche Erhöhung der Betriebs- und Arbeitssicherheit
- Lärm:** Verzicht auf Nachtarbeiten
- Weiteres:** Synergien mit Klosterstunnel /Bahnersatzbetrieb

**Kosten:**

- Gesamtkosten:** CHF 1.2 Mio.
- Ausgaben 2013:** CHF 1.0 Mio. (83%)
- Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** CHF 0.6 Mio.

Linie Landquart - Davos

**Projekt 5: Bankettverstärkung / Rügleri (Unterhalt)**



**Kurzbeschreibung:**

Auf der Strecke Klosters – Cavadürli, km 35.520 – 35.670, muss auf 140 m die bestehende instabile Schwellenwand durch eine neue Bankettverstärkung, System Rügleri, ersetzt werden.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

- Bauzeit:** 3 Wochen. Die Bauzeit verkürzt sich nur unwesentlich.
- Logistik:** auf der Schiene ab Davos Laret
- Sicherheit:** wesentliche Erhöhung der Betriebs- und Arbeitssicherheit
- Lärm:** Reduktion der Nacht-Arbeitszeit
- Weiteres:** Auf weitere Streckensperrungen kann nach dem Totalunterbruch verzichtet werden.

**Kosten:**

- Gesamtkosten:** CHF 90'000
- Ausgaben 2013:** CHF 90'000
- Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** CHF 4'000

Linie Landquart - Davos

**Projekt 6: Brückengeländer und Kordon, Instandsetzung (Unterhalt)**



**Kurzbeschreibung:**

Auf der Strecke Cavadürli – Davos Laret bei km 38.030 wurde durch den maschinellen Gleisunterhalt der Brückenkordon und das Geländer durch die Einschotterungsmaschine beschädigt. Um die Instandsetzungsarbeiten ausführen zu können, muss auf 10 m eine Schottersicherung eingebaut werden.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

- Bauzeit:** 2 Wochen. Die Bauzeit verkürzt sich nur unwesentlich.
- Logistik:** auf der Schiene ab Davos Laret
- Sicherheit:** wesentliche Erhöhung der Betriebs- und Arbeitssicherheit
- Lärm:** Der Lärm ist nicht relevant, die Baustelle liegt in unbewohntem Gebiet.
- Weiteres:** Auf weitere Streckensperrungen kann nach dem Totalunterbruch verzichtet werden.

**Kosten:**

- Gesamtkosten:** CHF 15'000
- Ausgaben 2013:** CHF 15'000
- Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** CHF 2'000

Linie Landquart - Davos

**Projekt 7: Bankette / Entwässerung (Unterhalt)**



**Kurzbeschreibung:**

Im Juli 2012 fand zwischen Davos Laret und Davos Wolfgang, im Totalbachtobel, ein Murgang statt. Er kam erst beim Bahntrasse zum Stillstand. Dabei wurde von km 42.780 - 43.250 das Gleis teilweise eingedeckt und die Bankette beschädigt.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

- Bauzeit:** 4 Wochen
- Logistik:** auf der Schiene mit 2-Weg Maschinen ab Davos Wolfgang
- Sicherheit:** wesentliche Erhöhung der Betriebs- und Arbeitssicherheit
- Lärm:** Reduktion der Nacht-Arbeitszeit
- Weiteres:** Auf weitere Streckensperrungen kann nach dem Totalunterbruch verzichtet werden.

**Kosten:**

<b>Gesamtkosten:</b>	CHF	80'000
<b>Ausgaben 2013:</b>	CHF	80'000
<b>Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:</b>	CHF	4'000

Linie Landquart - Davos

**Projekt 8: Instandsetzung Strassenüberführung Davos Wolfgang**



**Kurzbeschreibung:**

Bei der Strassenüberführung Wolfgang (km 43.500) der H28a Prättigauerstrasse wird die Brückenplatte durch Dritte (TBA GR) erneuert. Der Strassenverkehr wird über eine Hilfsbrücke umgeleitet.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

- Bauzeit:** verkürzt auf 3 Monate
- Logistik:** Strasse
- Sicherheit:** keine Gefährdung des Bahnverkehrs
- Lärm:** kein Lärm in der Nacht
- Weiteres:** durchgehende Arbeitszeit am Tag ohne Zugverkehr

**Kosten:**

- Gesamtkosten:** extern (ohne RhB)
- Ausgaben 2013:** -
- Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** nicht berechnet

Linie Landquart - Davos

**Projekt 9: Unterführung Parsennbahn (Abdichtung)**



**Kurzbeschreibung:**

Die Personenunterführung Davoser Parsennbahn bei km 47.598 ist im Eigentum der Davos Klosters Bergbahnen AG. Das Bauwerk wurde 1974 gebaut und entspricht bezüglich Tragsicherheit nicht mehr den heutigen Anforderungen. Mit speziellen statischen Nachweisen konnte eine knapp ausreichende Tragsicherheit nachgewiesen werden. Voraussetzung ist aber ein einwandfreier Zustand der Bewehrung. Da das Bauwerk nicht abgedichtet ist, ist diese Voraussetzung heute nicht erfüllt.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

**Bauzeit:** 2 Wochen  
**Logistik:** Strasse  
**Sicherheit:** wesentliche Erhöhung der Betriebs- und Arbeitssicherheit  
**Lärm:** Reduktion der Nacht-Arbeitszeit  
**Weiteres:** -

**Kosten:**

**Gesamtkosten:** CHF 50'000  
**Ausgaben 2013:** CHF 50'000 (100%)  
**Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** CHF 50'000

Linie Landquart - Davos

**Projekt 10: Davos Dorf – Davos Platz, flankierende Massnahmen und OBE**



**Kurzbeschreibung:**

Die flankierenden Massnahmen (die Erweiterung des Kabelblocks, die Instandsetzung der Bankette) und die OBE haben eine Länge von 312 m. Die lärmintensiven Arbeiten können in Tagarbeit erstellt werden.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

- Bauzeit:** 8 Wochen, die Bauzeit verkürzt sich nur unwesentlich
- Logistik:** Strasse und Bahn
- Sicherheit:** wesentliche Erhöhung der Betriebs- und Arbeitssicherheit
- Lärm:** Reduktion der Nacht-Arbeitszeit
- Weiteres:** Die flankierenden Arbeiten und OBE können im gleichen Jahr fertig gestellt werden.

**Kosten:**

- Gesamtkosten:** CHF 610'000
- Ausgaben 2013:** CHF 610'000 (100%)
- Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** CHF 30'000

**Linie Landquart - Davos**
**Projekt 11: Davos Platz Umbau**

**Kurzbeschreibung:**

Der Bahnhof Davos Platz erfährt einen Totalumbau

**Ausführung 2012:** (inkl. PGV) **12.000 Mio.**

Neubau Technikgebäude  
 Sanierung Mittelperron, inkl. neue Rampe  
 Umbau Depot (Räumlichkeiten Bahndienst)  
 Kabelrohanlagen

Sanierung Bahnhofgebäude (Immobilien) **4.000 Mio.**

**Ausführung 2013 (Totalsperre):** **12.100 Mio.**

Sanierung Gleisfelder mit Sickerleitungen  
 Umbau Hausperron, inkl. Kabelrohanlage  
 Sanierung Hellwegunterführung  
 Bahntechnik (Gleisbau und EA-Technik)

Erdbebenertüchtigung Perrondächer

**Ausführung 2013 Infrastruktur (nach Totalsperre):** **5.000 Mio.**

Galerie zur Jakobshornbahn  
 Hausperronrampe  
 Hausperrondach Erweiterung  
 Belagsarbeiten  
 Sicherungsanlagentechnik

Sanierung Bahnhofgebäude (Immobilien) **2.500 Mio.**

**Ausführung 2014 (Infrastruktur)** **5.435 Mio.**

Kabel-, Elektrotechnik, Restarbeiten

Sanierung Bahnhofgebäude (Immobilien) **0.500 Mio.**

**Auswirkungen der Totalsperre:**

**Bauzeit:** Verkürzung der Bauzeit von 3 Bausaisons auf 2 Bausaison (2012/13)

**Logistik:** Strasse und Bahn

**Sicherheit:** Erhöhung der Betriebssicherheit

Erfüllung Behinderung

Gleichstellungsgesetz

**Lärm:** Reduktion Nacht-Arbeitszeit

**Kosten:**

**Gesamtkosten Infrastruktur:** CHF 34.535 Mio.

**Gesamtkosten Immobilien:** CHF 7.000 Mio.

**Ausgaben 2013 Infrastruktur:** CHF 17.100 Mio.

**Ausgaben 2013 Immobilien:** CHF 2.500 Mio.

**Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** CHF 2.500 Mio.

Linie Landquart - Davos

**Projekt 11a: Davos Platz, Unterführung Hellweg**



**Kurzbeschreibung:**

Die Rhätische Bahn baut den Bahnhof Davos Platz von 2012 – 2014 um. Die Personenunterführung Hellweg befindet sich im Bereich der Einfahrweichen Seite Klosters innerhalb des Projektperimeters für den Bahnhofsausbau. Sie wurde 1928 gebaut und 1947 auf der Südostseite um knapp 1.50 m erweitert. Die Unterführung wird saniert.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

**Bauzeit:** Mai bis Juni 2013

**Logistik:** Strasse

**Sicherheit:** wesentliche Erhöhung der Betriebs- und Arbeitssicherheit

**Lärm:** auf Nachtarbeitszeit kann verzichtet werden

**Weiteres:** Synergien mit Davos Platz

**Kosten:**

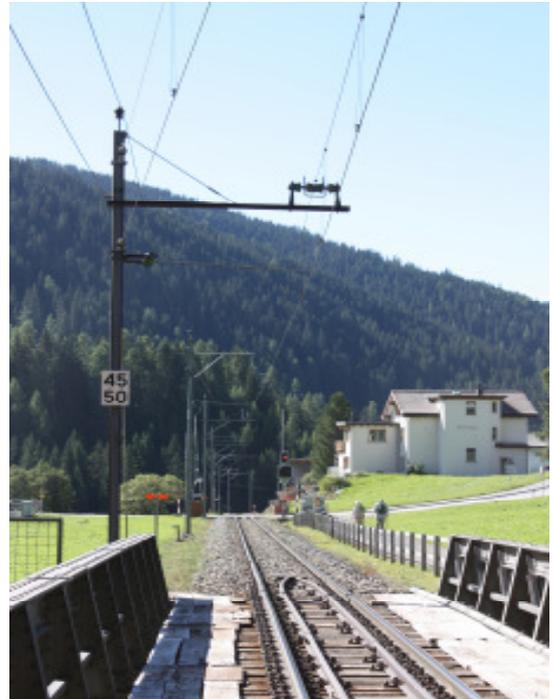
**Gesamtkosten:** CHF 675'000

**Ausgaben 2013:** CHF 675'000 (100%)

**Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** CHF 100'000

Linie Landquart - Davos

Projekt 12: Frauenkirch – Davos Platz, FL-Umbau



**Kurzbeschreibung:**

Einzelne Teile der Fahrleitungsanlage Frauenkirch (namentlich das Kettenwerk, und einzelne Tragwerke) sowie die gesamte Fahrleitungsanlage der Strecke Frauenkirch - Davos Platz sind schon 40 Jahre alt und älter und müssen saniert werden.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

- Bauzeit:** Verkürzung der Bauzeit (Etappe 2013) von 12 auf 7 Wochen
- Logistik:** Bahn
- Sicherheit:** wesentliche Erhöhung der Betriebs- und Arbeitssicherheit
- Lärm:** auf Nachtarbeitszeit kann verzichtet werden
- Weiteres:** Synergien mit Davos Platz

**Kosten:**

- Gesamtkosten:** CHF 1.1 Mio.
- Ausgaben 2013:** CHF 0.47 Mio. (43%)
- Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** CHF 80'000

Linie Landquart - Davos

**Projekt 13: Davos Platz Umbau Barriere, Friedhofstrasse**



**Kurzbeschreibung:**

Im Zusammenhang mit dem Ausbau Bahnhof Davos Platz wird die Schrankenanlage Friedhofstrasse in das Stellwerk Davos Platz integriert. Auf der offenen Strecke km 50.4 - 52.3 müssen dazu die Kabelblöcke und Schächte erweitert und ergänzt werden. Ebenfalls werden Bankettverstärkungen erstellt und auf dem ganzen Abschnitt die Bankette instand gestellt. Beim Bahnübergang werden die Schranken- und Blinklichtanlagen neu gebaut. Die bestehenden KV-Hütten werden abgebrochen.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

- Bauzeit:** Verkürzung der Bauzeit durch Tagarbeiten um 6 Wochen
- Logistik:** Strasse und Bahn
- Sicherheit:** Erhöhung der Arbeitssicherheit durch Tagarbeit und in der Totalsperre
- Lärm:** keine Nachtarbeiten
- Weiteres:** Arbeiten werden zusammen mit den Bankettarbeiten ausgeführt.

**Kosten:**

- Gesamtkosten:** CHF 0.5 Mio.
- Ausgaben 2013:** CHF 0.5 Mio. (100%)
- Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** CHF 0.1 Mio.

Linie Landquart - Davos

**Projekt 14: Davos Dorf, Verlängerung Perronkante und Perrondach (Personalhaus)**



**Kurzbeschreibung:**

Angrenzend an die Bahnanlagen wird der heutige Güterschuppen abgebrochen und ein neues, privates Gebäude (Personalhaus) erstellt. Im Zusammenhang mit dem Gebäudeneubau verlängert die RhB den Hausperron. Auch wird die bestehende Hausperronüberdachung entsprechend verlängert. Im April 2013 beginnen die Bauarbeiten.

**Auswirkungen der Totalsperre:**

**Bauzeit:** April 2013 – Dez. 2013. Verkürzung  
Bauzeit ca. 1 Woche

**Logistik:** Strasse

**Sicherheit:** Erhöhung der Arbeitssicherheit durch Tagarbeit (Baugrube, Perronkante, Bahnanlagen) während der Totalsperre.

**Lärm:** keine Nacharbeiten

**Weiteres:** Synergien mit privatem Gebäude

**Kosten:**

**Gesamtkosten:** CHF 1.0 Mio.  
**Ausgaben 2013:** CHF 0.8 Mio. (80%)

**Finanzielle Einsparung infolge Totalsperre:** CHF 30'000