

## Hoch hinaus im Berner Oberland – Auch dank Seilbahnen



## Zu meiner Person

---

- Raphael Reinle  
dipl. Bauing. / Wirtschaftsing. FH  
seit 1999 bei Garaventa  
zuständig als Projektleiter Verkauf für das BO, Oberwallis und Fribourg

## Inhalt der Präsentation

---

- Kurze Firmenvorstellung
- Realisierte Leuchtturmprojekte und Rekordseilbahnen der letzten Jahre
- Eine Erfolgsgeschichte im urbanen Verkehr
- Grossanlässe wie Olympia
- Zukünftige Herausforderungen
- Neue Produktlinien (D-Line und Kompaktseilbahnen)
- Transporthilfsmittel und Peoplemover
- 9 Bauprojekte im Berner Oberland im 2018
- Fragen

## Doppelmayr/Garaventa – Seilbahnbau mit Begeisterung



- Seit 2002 Doppelmayr/Garaventa-Gruppe mit Sitz in Rotkreuz/ZG
- Produktportfolio
  - 1er Schlepplift bis 230er Pendelbahn
  - Seilgezogene Transportlösungen
- Mitarbeitende
  - Gruppe weltweit: rund 2'450
  - Schweiz: Garaventa rund 390  
CWA rund 130, Frey AG rund 80
- 14`500 Anlagen, 89 Staaten
- Produktionsstandorte:
  - CH, AUT, ITA, FRA, CAN, USA, CHN

## Kompetenz- und Entwicklungszentren



- Umlaufbahnen
  - Sesselbahnen
  - Gondelbahnen



- Standseilbahnen
- Pendelbahnen
- Materialseilbahnen, Montagekompetenz



## Cabrio Baujahr 2012

- Typ: Pendelbahn (ATW) mit Funiforsystem
- Förderleistung: 465 Personen / Stunde
- Fahrzeug: Doppelkabine für 60 Pers. davon 30 Pers. Oberdeck
- Länge schräg: 2'320.07 m
- Höhenunterschied: 1'138.50 m
- Fahrgeschwindigkeit: 8 m/s
- Fahrzeit: 6.15 Minuten
- Tragseil Ø: 66 mm (fest abgespannt)
- Zugseil Ø: 30 / 26 mm (endlos gespleisst)



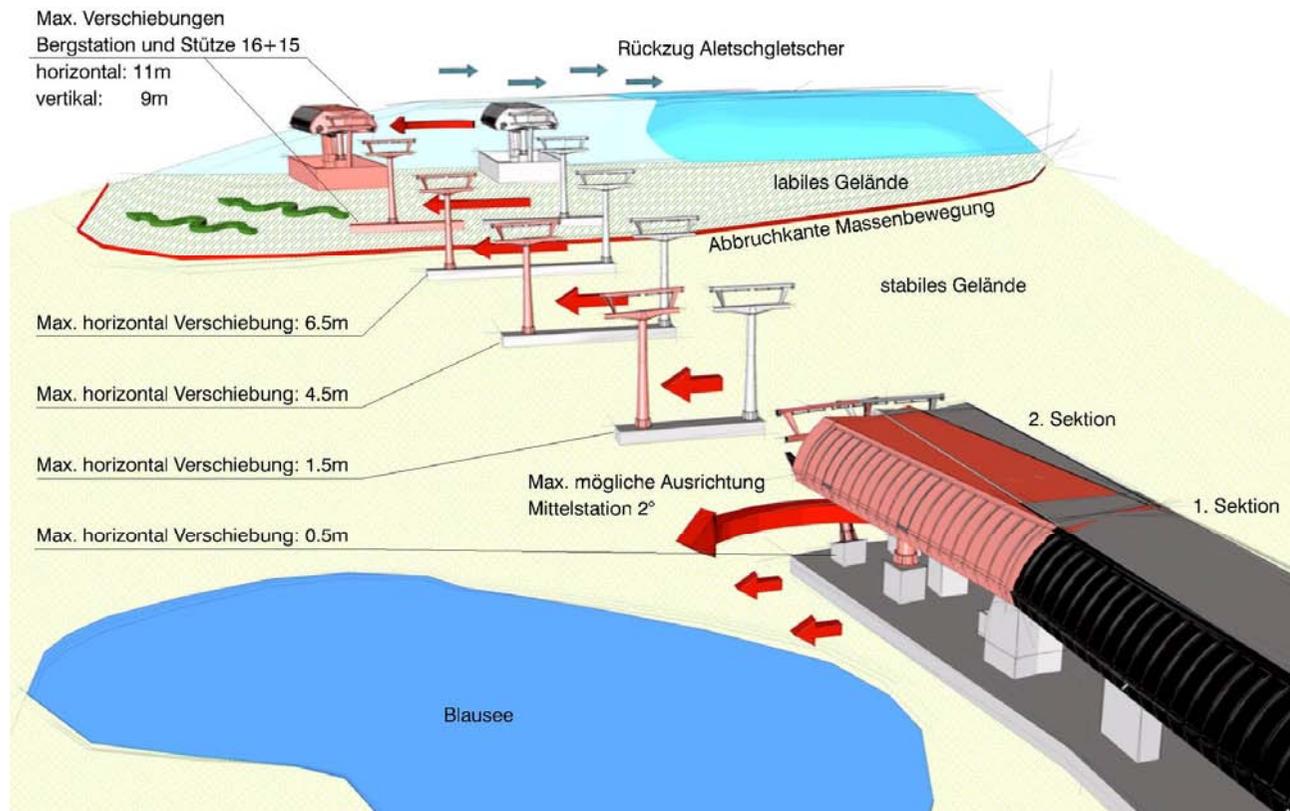
## Realisierte Projekte 2015

### Kombi-Gletscherbahn Moosfluh

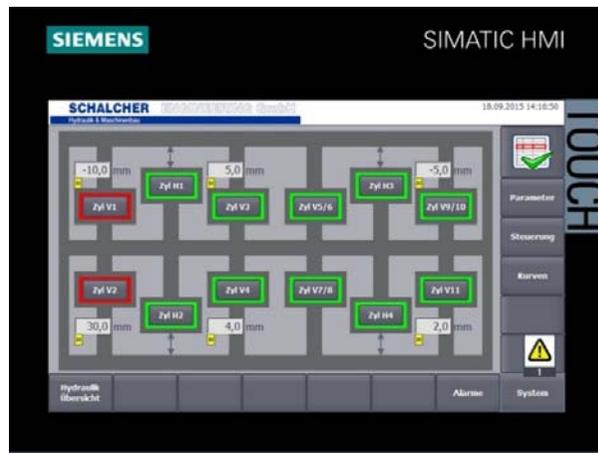
- 6er Sessel und 8er Gondeln
- Gebiet der BST und der 2.Sektion in labiler Geologie



# Konzept Doppelmayr/Garaventa



# Austarieren der Bergstation mittels hydraulischen Pressen



- Eigene Steuereinheit mit Hydraulikaggregat
- Fix installierte Schlauchwaage misst 3-dimensionale Setzungen der Station
- Fix installierte Pressen tarieren die Station auf Knopfdruck computergesteuert aus
- Horizontale Pressen für das Richten der Station in die Bahnachse



## Realisierte Projekte 2017

### 120-ATW Eibsee – Zugspitze

- Längstes freies Spannfeld: 3'213 Metern
- Grösster Gesamthöhenunterschied in einer Sektion: 1'945 Metern
- Höchste Stahlbaustütze der Welt: 127 Meter



## Realisierte Projekte 2017

### 136-Personen Standseilbahn Schlattli – Stoos

- Automatische Niveauregulierung
- 110 % Steigung, Steilste klassische Standseilbahn der Welt



## Realisierte Projekte 2017

### 30-Personen Dreiseilbahn Hon Thom

- Längste 3-S der Welt: 7'899.9 Meter
- Verbindet Inseln: Phu Quoc – Hon Thom
- Klimatisierte exklusive VIP-Kabine



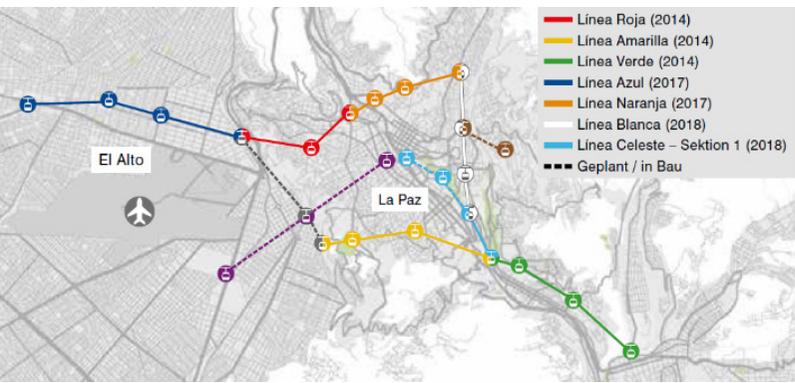
## Realisierte Projekte 2016

### 230-ATW Ha Long Queen Cable Car

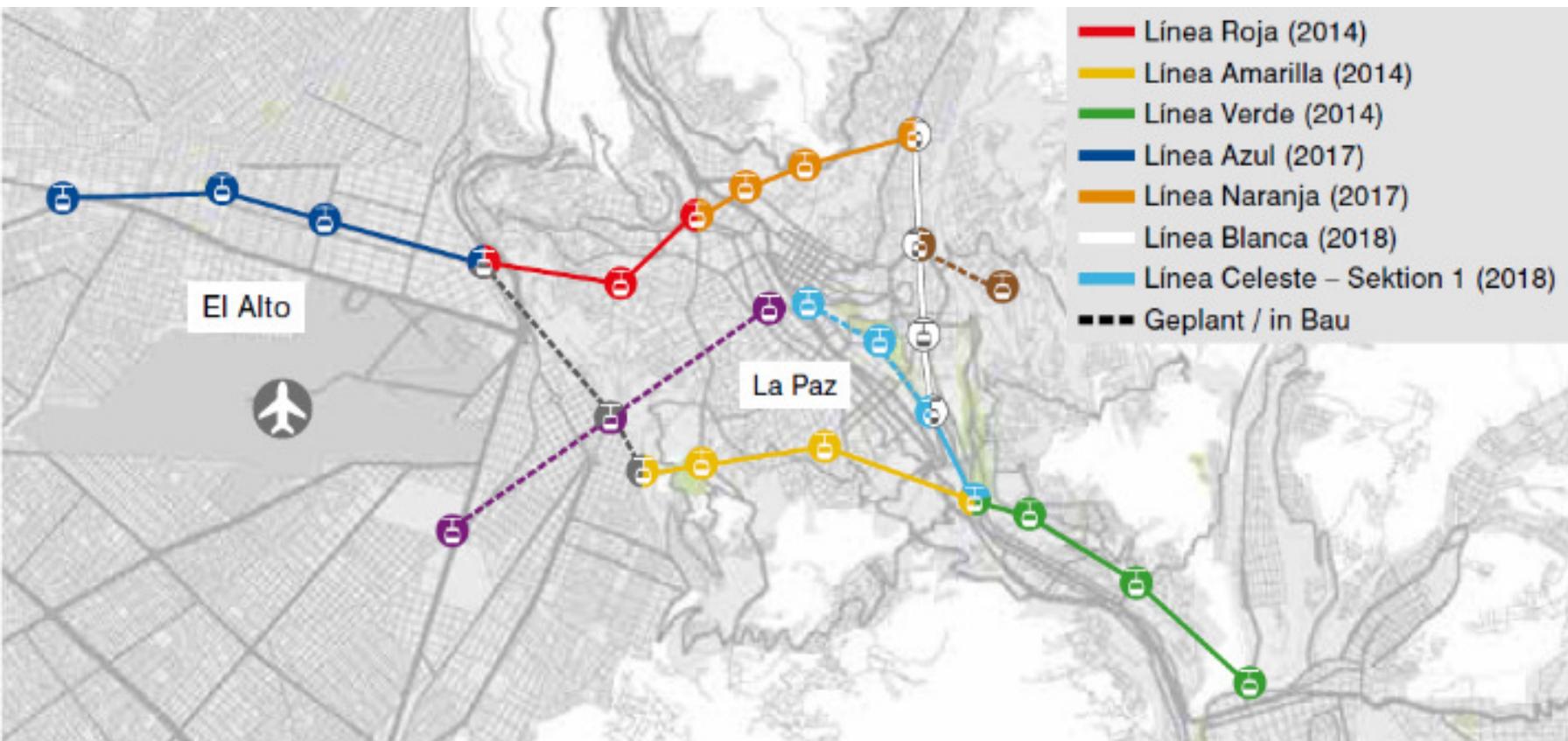
- Grösste Seilbahnkabine
- Höchste Seilbahnstütze der Welt: 188.88 Meter



# Urbanes Umfeld | Beispiele



## Urbanes Umfeld | Beispiele



## Grossanlässe - Olympiaden

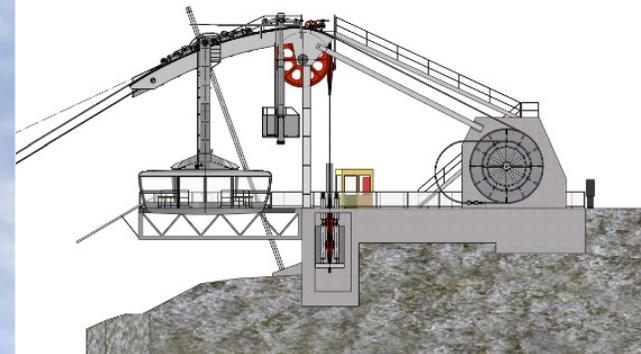
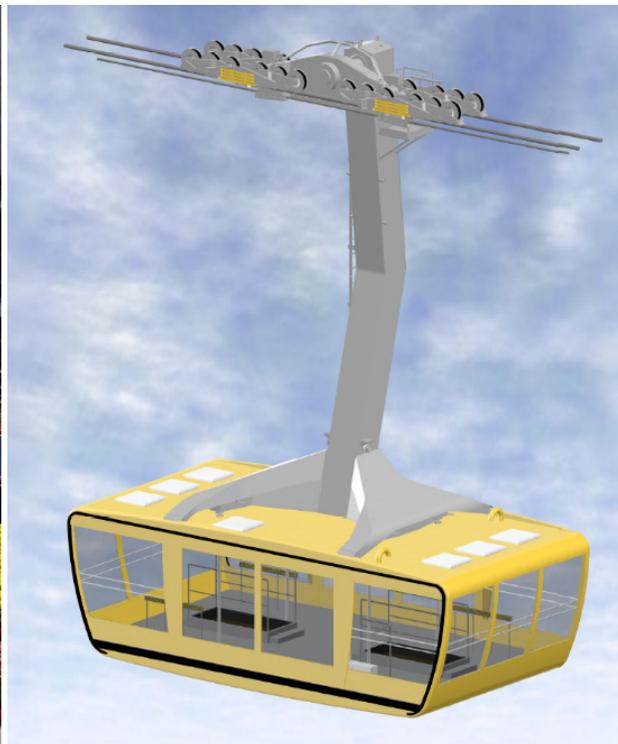
- 40 Seilbahnanlagen für die Olympiade in Sochi
- Alle Anlagen für Pyeongchang an DM/GA
- Aktuell 9 Anlagen für die Austragung in Peking 2022 im Bau



## Zukünftige Herausforderung

### 180-Personen Pendelbahn Baoquan, China

➤ Geplanter Eröffnungstermin: Juni 2019



# Züri-Bahn

➔ [www.2020.zkb.ch](http://www.2020.zkb.ch)



Menü



## ZüriBahn

So haben Sie Zürich noch nie  
gesehen



Begegnung schafft Begeisterung: Schweben über dem Zürichsee ist ein Erlebnis mit

## D-Line – Willkommen in der First class

- Fahrgeschwindigkeit bis zu 7 m/s
- Maximaler Fahrkomfort (Sitzbreiten, Fahrverhalten)
- Geringste Lärmemissionen (Strecke, Stationen)
- 3 Antriebssysteme (Konventionell, DDD, DSD)
- Beste Zugänglichkeit, Einfachste Wartung
- Glasdach mit Medienfassade



## Neue Seilbahnsteuerung - Connect



- Flacher Touch-Screen mit intuitiver, einfacher Menüführung
- Die Ursache des Stops wird benannt und es werden Lösungsvorschläge für die Behebung des Problems angeboten
- Elektrische und Mechanische Schaltschemen und Handbücher digital integriert
- Robuste Aussenbedienstellen im D-Line-Design
- Trendwertanalysen für maximale Verfügbarkeit – gezielte Wartung durch RFID

## DDD-Antrieb (Direct-Drive)

- Synchronmotor ohne Getriebe
- Weniger Lärm und Verschleiss als konventioneller Drehstrommotor aufgrund geringerer Drehzahl
- Geringere Unterhaltskosten bei besserem Wirkungsgrad
- Betriebs- und Sicherheitsbremse wirken direkt auf die Seilscheibe
- Synchronmotor wassergekühlt, Abwärme nutzbar



## Kompaktbahn - System

- Kosteneffizientes modular aufgebautes Pendelbahnsystem
- Verwendung von Umlaufbahnkomponenten (Kabinen/Stützen) aus Serienproduktion
- CEN/BAV/IKSS-Konform
- 2 Projekte innert Jahresfrist an der Rigi realisiert



## Doppelmayr Gruppe – Transport Technology (DTT)

- Transport von schweren Lasten möglich
- Umweltfreundlich und platzsparend
- Mehrere Be- und Entladepunkte umsetzbar
- Überwindet auch unwegsames Gelände und schwierige Steigungen

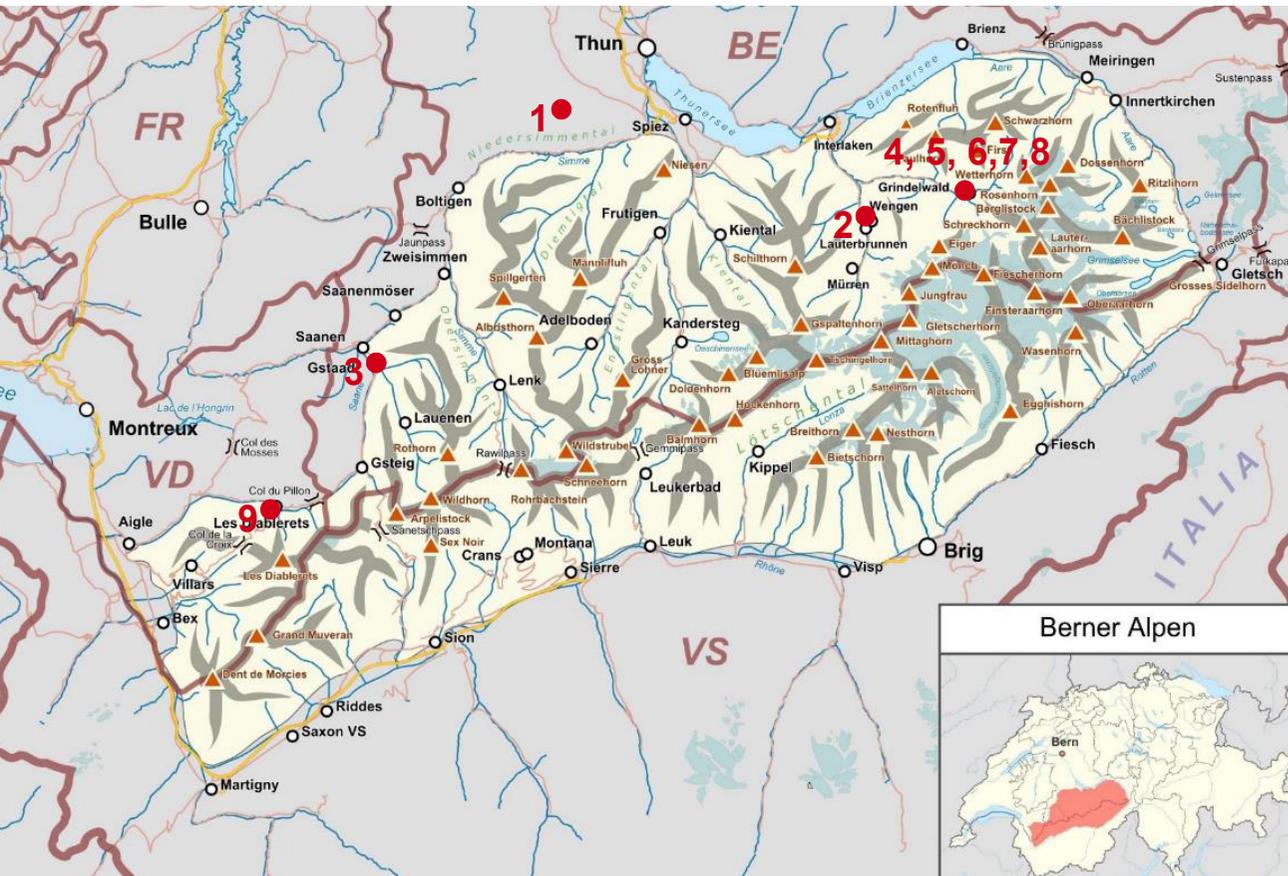


## Doppelmayr Gruppe – Cable Car (DCC)

- Sehr umweltfreundlich
- Höchste Verfügbarkeit
- Kurze Aufbauzeiten dank durchdachter Modulbauweise
- Höchste Betriebssicherheit auch bei herausfordernden klimatischen Bedingungen



# Das Berner Oberland | Aktuelle Bauprojekte



- 1) 52-ATW Stockhorn
- 2) 75-ATW Wengen-Männlichen
- 3) 10-MGD Saanenmöser-Saenenwald-Saanerslochgrat, Gstaad
- 4) 10-MGD Grindelwald-Holenstein-Männlichen
- 5) 1-SL Teiffi-Schluecht
- 6) 3-S Grindelwald-Eigergletscher
- 7) 4-CLD Gummi-Honegg
- 8) 4-CLD Unterläger-Schreckfeld
- 9) 125-ATW Col du Pillon, 2 Sektionen

## Impressionen aus dem Berner Oberland



## Impressionen aus dem Berner Oberland



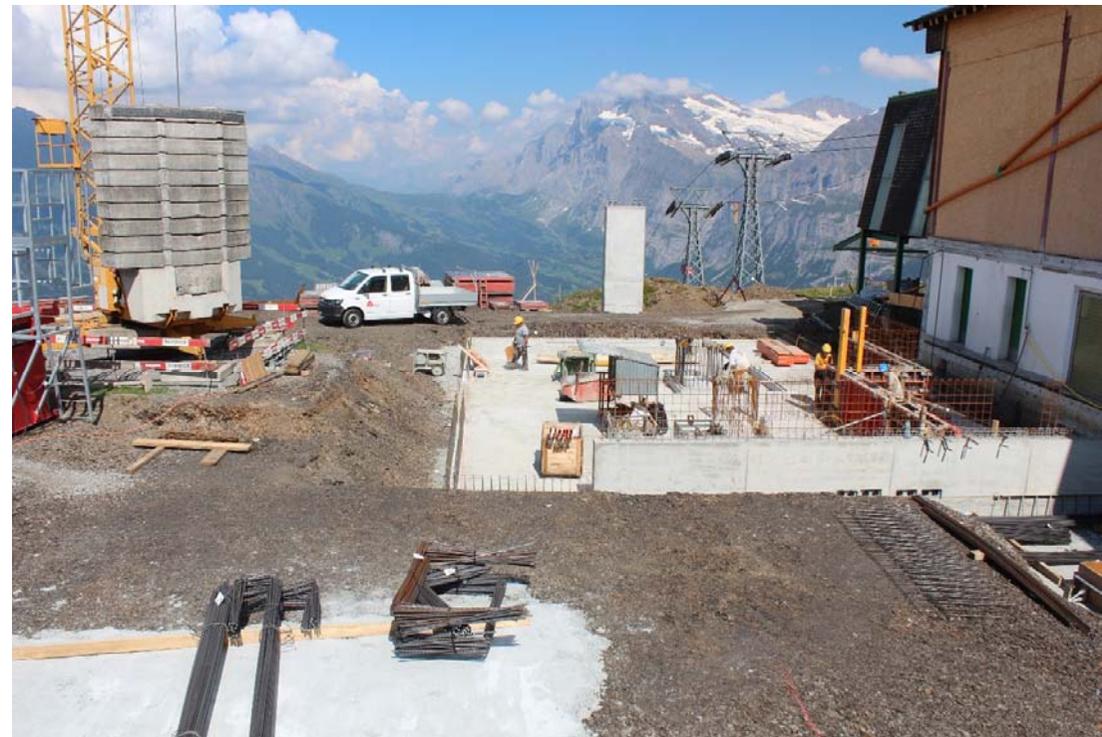
## Impressionen aus dem Berner Oberland



## Impressionen aus dem Berner Oberland



## Impressionen aus dem Berner Oberland

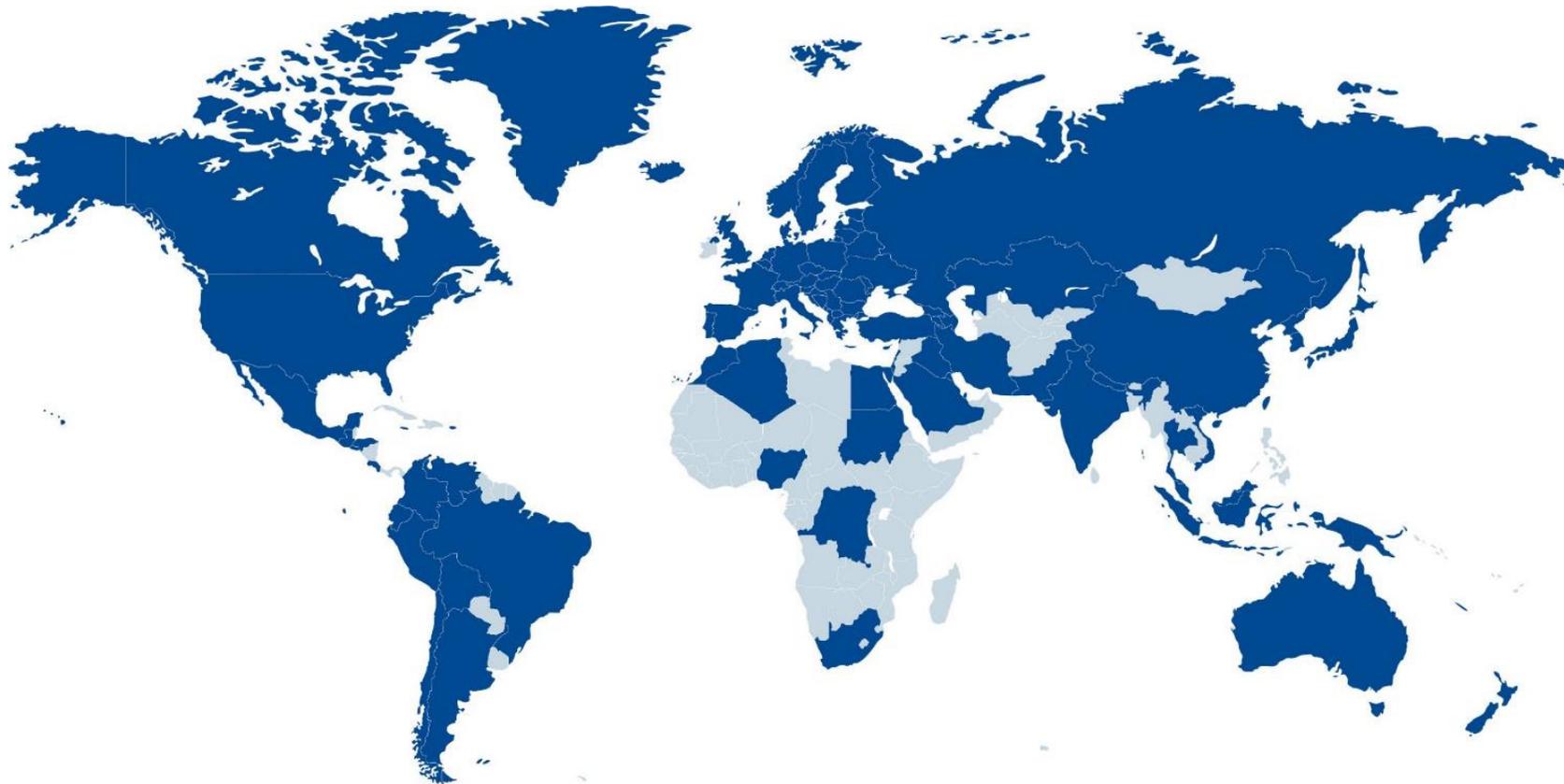


## Impressionen aus dem Berner Oberland



## Impressionen aus dem Berner Oberland





➤ Mit Begeisterung bauen wir  
Seilbahnen, weltweit