



Foto: Gletscherbahnen Kaprun AG

ILF CONSULTING ENGINEERS: KITZSTEINHORN – MODERNSTE TECHNIK UNTER EWIGEM EIS

Ein Stollenbauwerk unter dem Gletscher sorgt künftig für Versorgungssicherheit am Kitzsteinhorn. Die Gletscherbahnen Kaprun AG investiert in die Infrastruktur- anbindung der Gipfelwelt 3000 oberhalb des Schmiedinger Gletschers.

Nach abgeschlossenem Behördenverfahren im Jahr 2018 befindet sich der Katharina Stollen am Kitzsteinhorn seit 2019 im Bau. Nachdem im letzten Herbst der Durchbruch des Stollens gefeiert werden konnte, stehen in diesem Jahr die Arbeiten zur technischen Ausrüstung mit den Infrastrukturleitungen an. Die Leitungstrasse verläuft zuerst im Stollen und anschließend vom oberen Stollenportal an der Felsflanke des Magnetköpfls bis zur Bergstation der Seilbahn Gletscherjet 4 auf 2.940 m Mh. Nach insgesamt dreijähriger Bauzeit ist die Fertigstellung für 2021 vorgesehen. Zur Bauhalbjzeit informieren die Verantwortlichen über ihr ambitioniertes Projekt.



*Ing. Norbert Karlsböck
Vorstandsdirektor
Gletscherbahnen Kaprun AG*

Herr Karlsböck, was war Ihre Intention bei diesem herausfordernden Projekt?

Wir sind mit durchschnittlich 289 vollzeitäquivalenten Mitarbeitern einer der großen Arbeitgeber und als leistungsstarkes Unternehmen einer der maßgeblichen Taktgeber der Region. Mit dem Projekt des Katharina Stollens wollen wir unser Unternehmen für die Zukunft rüsten und die Versorgungssicherheit unserer touristischen Anlagen im Höhenbereich oberhalb des Gletschers gewährleisten.

Wie sehen Sie die Rolle Ihres Unternehmens in der Region?

Wir sind uns der großen Verantwortung unseres Unternehmens in der Region bewusst. Die Balance zwischen dem sorgsamem Umgang mit unserem hochalpinen Naturraum und den wirtschaftlichen Erfordernissen steht daher im Zentrum unseres Handelns. Hierzu zwei Beispiele: Schon seit 2011 erzeugen wir mittels der für die Schneeerzeugung errichteten Pumpturbine in der Pumpstation Grubbach in den Sommermonaten Strom aus Wasserkraft. Des Weiteren ergreifen wir seit langem bei ökologisch hochsensiblen ausgeaperten Hochgebirgsflächen spezielle Begrünungsmaßnahmen zur Erosionsminimierung.



Ing. Günther Brennsteiner
Technischer Prokurist
Gletscherbahnen Kaprun AG

Herr Brennsteiner, wie kann die Errichtung eines Stollens im Hochgebirge zu einem sorgsamem Umgang mit dem hochalpinen Naturraum beitragen?

Der Katharina Stollen wird errichtet, um die für die Gipfelwelt 3000 und die Schneeschanze erforderlichen Infrastrukturleitungen ohne Eingriff in Gletscherflächen verlegen zu können. Der Katharina Stollen unterquert das Gletschereis südlich der Bergstation der Seilbahn 8KSB Schmiedingerbahn auf 2.772 m Mh auf einer horizontalen Länge von 162 m und kommt am nördlichen Fuß des Magnetköpfls auf 2.830 m Mh wieder an die Oberfläche. Die Tunnelplanung sowie die geologische Baubegleitung erfolgt durch Geoconsult ZT GmbH, die Planung der Infrastrukturanbindung und der Schneeschanzenerweiterung erfolgt durch ILF Consulting Engineers Austria GmbH.

Welchem Zweck dienen die verlegten Leitungen innerhalb des Katharina Stollens?

Die Nutzung des Gipfel Restaurants hat sich in den vergangenen Jahren stark verändert, eine Anpassung der Infrastruktur wurde erforderlich. Das Abwasser wird aktuell in der örtlichen Kleinkläranlage gereinigt. Die Feststoffe werden in Behältern mit der Gipfelbahn vom Gipfel Restaurant zum Alpincenter transportiert. Auch die Trinkwasserversorgung erfolgt derzeit mit Behältern, die mit der Gipfelbahn transportiert werden. Die Versorgungssicherheit ist allein von der Funktion der Seilbahnen abhängig. Nach Fertigstellung des Stollens stehen uns hierfür eigene Leitungen zur Verfügung. Zugleich werden die Leitungen für die Schneeschanze mitverlegt.



DI (FH) Clemens Möltner
Projektleiter
ILF Consulting Engineers

Herr Möltner, was konnte ILF Consulting Engineers zu diesem Projekt beigetragen?

Als langjähriger Planungspartner der Gletscherbahnen Kaprun AG ist ILF von Anfang an Teil des Projektteams. Seit Beginn der Planungsarbeiten im Jahr 1999 betreut ILF die Schneeschanze am Kitzsteinhorn. Diese wird nun im Zuge des Projekts entlang des Magnetköpfls erweitert. Die Schneeschanze ist Garant für eine lange Wintersaison.

Als größtes Ingenieurbüro Österreichs konnten wir den Bauherrn mit unserer zusätzlichen Expertise in anderen Bereichen der Infrastrukturplanung auch bei der Planung der Wasserversorgung, Abwasserentsorgung sowie der Energieversorgung unterstützen.

Worin bestehen die speziellen Herausforderungen für die Beschneidung im Gletscherskigebiet Kitzsteinhorn?

Bei den vorherrschenden außergewöhnlichen Bedingungen kommen vorwiegend Sonderlösungen zum Einsatz. So lassen die extremen topografischen und geologischen Bedingungen zur Leitungsverlegung an der Felsflanke zum Beispiel keine Künette in frostsicherer Tiefe zu. Um trotzdem Frostschäden an den Wasserleitungen zu verhindern wurden spezielle Maßnahmen getroffen, die einen ständigen Durchfluss in den Leitungen garantieren. Für den Schneibetrieb wurde eine spezielle Turmkonstruktion für die Installation der Propellerschneerzeuger entwickelt. Durch diesen innovativen Ansatz leistet ILF einen nachhaltigen Beitrag für die künftige Versorgungssicherheit am Kitzsteinhorn.

Nordportal
auf 2.772 m Mh

Horizontalstollen

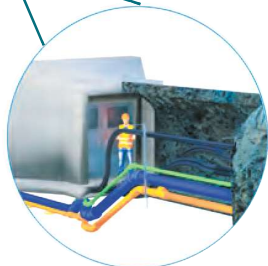
Schrägschacht



Mag. Andreas Schober
Projektleiter
Geoconsult

Herr Schober, was sind die besonderen Herausforderungen beim Katharina Stollen?

Die Herausforderungen begannen schon in der Planungsphase. Ein Projekt mit einem Stollen für Infrastrukturleitungen unter einem Gletscher war ein Novum. Entsprechend intensiv waren die Abstimmungen mit der Behörde bis zur Bewilligung. Während des Baus ist neben der anspruchsvollen geologischen Situation sicherlich die geographische Höhenlage die größte Herausforderung. Die Arbeiten finden auf über 2.770 m Mh statt. Die Bauarbeiter müssen mit Wetterextremen rechnen und die jährlichen Bauzeiten sind wegen der Witterungsverhältnisse sehr kurz.



Visualisierung: ILF Consulting Engineers