

Neueste Zweiseiltechnik in Oberstdorf

Die Nebelhornbahn in Oberstdorf im Allgäu in Deutschland wurde von Leitner als Zweiseilumlaufbahn ausgeführt. Seit Ende Mai von diesem Jahr ist sie in Betrieb und weist verschiedene technische Premieren auf.

Nach langen vielen Jahren wurde in Oberstdorf wieder eine Zweiseilbahn in Betrieb gesetzt, die die Vorteile der Einseilumlaufbahn sowie der 3S-Bahn vereint.



Text und Bilder: Damian Bumann

Mit einer beachtlichen Neuentwicklung im Bereich der Zweiseiltechnik setzte Leitner neue Massstäbe. Die Innovationen bilden eine Symbiose aus der Einseil- und 3S-Technologie. Dabei wurde die Zweiseiltechnik erstmals mit der Symphony 10-Kabinen von Leitner kombiniert. Die Vorteile des Systems zeigen sich vor allem in geringerem Wartungsaufwand und in der längeren Lebensdauer. Die höchste Bergbahn des Allgäus ist nun seit Ende Mai 2021 in Betrieb.

Neubau vorgezogen

Um die Zeit während der behördlichen Betriebsschließung wegen der Covid-19-Pandemie bestmöglich zu nutzen, hatte die Nebelhorn AG im Mai 2020 beschlossen, den Neubau der Nebelhornbahn um fast sechs Monate vorzuziehen. Ein Jahr danach bestätigten die Verantwortlichen der Unternehmung, dass sich die mutige Entscheidung ausgezahlt habe. Nicht einmal ein Jahr später waren die Bauarbeiten für die moderne Zweiseilumlaufbahn von Leitner planmässig abgeschlos-

sen. Die neue Seilbahn ersetzt die vorherigen Pendelbahnen aus dem Jahre 1977 auf der Strecke Oberstdorf-Seealpe-Höfatsblick. Die 1. Sektion Oberstdorf-Seealpe misst eine schräge Länge von 2149 Meter und die 2. Sektion Seealpe-Höfatsblick eine schräge Länge von 2525 Meter. Die neue Anlage sorgt nun am Nebelhorn für moderne Beförderungstechnik sowie für eine deutliche höhere Förderleistung bis 1200 Personen pro Stunde, welche noch erhöht werden kann bis zu 1500, sofern sie mit der maximalen Geschwindigkeit von 7 m/s betrieben und weitere Fahrzeuge integriert werden. Seit über 91 Jahren gibt es einen Fahrbetrieb bis zur Station Höfatsblick auf 2224 Metern Höhe. Und seit 1990 führt eine Pendelbahn von Höfatsblick hinauf auf den Nebelhorngipfel.

Zahlreiche technische Besonderheiten

Ein zentrales Element der Neuentwicklung der Zweiseiltechnik ist das Laufwerk. Fertigungstechniken und Präzisionsbauteile, analog zum Flugzeugbau, prägen den hohen technischen Standard



Innert zwölf Monate entstand bei der Talstation ein neues Stations-, Verwaltungs- und Servicegebäude



In beiden Sektionen ist der bewährte DirectDrive von Leitner eingebaut.

Panorama



Ein technische Besonderheit, sind die eingebauten hydraulischen Klemmplatten, um die Tragseile in Kürze verschieben zu können.



Die Mittel- sowie die Bergstation wurde vom Architektur-büro Architektur + Design Arnold Perren Zurniwen GmbH aus Zermatt konzipiert.

dieses neuen Zweiseilbahn-Laufwerks. Weil die meisten Teile ganzheitlich gefräst wurden, entfielen zahlreiche sicherheitsrelevante Schweissnähte sowie deren zerstörungsfreie Prüfungen. Die Konstruktion besitzt deutlich mehr Stabilität bei gleichzeitig geringerem Gewicht. Im Gegensatz zu herkömmlichen Laufrollen bestehen diese beim neuen Laufwerk vollständig aus Kunststoff. Die neu entwickelten Kunststoffrollen wurden mit speziell geformten Seitenborden ausgeführt. Die Rollen können im Bedarfsfall die kompletten Fahrzeug- und Seilabhebelasten bei den Stützenüberfahrten vom Tragseil auf die Ersatzfahrbahn übertragen. Die Lebensdauer des Tragseils wird durch diese seilschonende Neuentwicklung verlängert. Auch die Tragseilführungen auf den Stützenschuhen bestehen aus Kunststoff und müssen daher nicht mehr mit Fett geschmiert werden.

Ein zusätzliches Ergebnis der

Symbiose zwischen der bewährten Einseil- und 3S-Technologie ist die Ausführung der Stationen. Die Laufschiene wurden um drei Grad geneigt, um die Hangabtriebskraft optimal nutzen zu können. Daraus entsteht ein geringerer Energieaufwand beim Verzögern und Beschleunigen der Fahrzeuge. Die Stationen konnten dadurch so kompakter und platzsparender ausgeführt werden, was sich insbesondere in der Talstation bemerkbar macht. Von der seit vielen Jahren bewährten Technologie der Einseilumlaufbahnen hat Leitner die Beschleunigungs- und Verzögerungsmechanismen, die Zugseilablenkung sowie die Antriebs- und Umlenkeinheiten in die neue Zweiseiltechnik integriert. Die Nebelhornbahn ist übrigens die erste Zweiseilumlaufbahn, welche auf beiden Sektionen mit dem energieeffizienten und ressourcenschonenden Leitner Direct-Drive-Antrieb betrieben wird. Eine weitere technische Be-

sonderheit sind die eingebauten hydraulischen Klemmapparate für das Versetzen der Tragseile an beiden Sektionen. Somit können in Kürze die Tragseile versetzt werden, wenn es die gesetzlichen Vorschriften verlangen. Die neu eingebauten Tragseile der Firma Bridon bei den ehemaligen Pendelbahnen vor drei Jahren konnten bei der neuen Zweiseilumlaufbahn eingebaut werden und leisten so ihren Dienst weiterhin.

Nachhaltigkeit stand im Vordergrund

Der Seilbahnbauer Leitner trat gegenüber der Nebelhorn AG als Generalunternehmer auf. Für die Montage der 6 Stützen und Stationen war die Firma Altmann aus dem Kanton Schwyz zuständig, welche auch für diese Bauten drei Materialeiseilbahnen aufstellte und betrieb. Die grossräumige Mittel- sowie die Bergstation wurde vom Architektur + Design



Die moderne Seilbahntalstation wurde vom Architekturbüro Hermann Kaufmann Partner ZT GmbH aus Schwarzach bei Bregenz geplant und bautechnisch umgesetzt.



Der Geschäftsführer der Nebelhornbahn AG, Henrik Volpert, rechts sowie der Technische Leiter, Alfred Spötzl, sind mit der neuen Zweiseilumlaufbahn sehr zufrieden.

Panorama



Eindrücklich ist die Fahrt mit der neuen Zweiseilumlaufbahn über die Skiflugschanze von Oberstdorf.

Arnold Perren Zurniwen GmbH aus Zermatt konzipiert. Und die elegante Talstation mit dem Verwaltungs- sowie Geschäftsgebäude, in welchen ein Sportgeschäft sowie die Kassen integriert sind, wurde vom Architekturbüro Hermann Kaufmann Partner ZT GmbH aus Schwarzach bei Bregenz geplant und bautechnisch umgesetzt. Dabei wurden heimische Lieferanten mit regionalen Baustoffen berücksichtigt. Durch die moderne Holzbauweise fügen sich die Gebäude harmonisch in ihre Umgebung ein. Die Stationshallen wurden transparent verkleidet, damit mehr Tageslicht in die Gebäude gelangt. Die Stationshalle in Oberstdorf verfügt über eine Grundwasserpumpe, welche das Grundwasser an die Heizung des Servicecenters und an das Gebäude der Verwaltung weiterleitet. Insgesamt hat der Neubau der beiden Sektionen mit den Stationen, Verwaltungs- und



Die Zweiseilumlaufbahn weist auch grosse Stützen auf, wie eine 3-Seilbahn, damit man längere Spannfelder überwinden kann, wie hier vor der Mittelstation Seealpe.

Geschäftsgebäude 57 Millionen Euro gekostet. Das Land Bayern hat dieses Projekt mit elf Millionen Euro unterstützt.

Oberstdorf Kleinwalsertal

Die Nebelhornbahn AG ist in der Struktur der Oberstdorf Kleinwalsertal Bergbahnen (OK-Bergbahnen) eingebettet, welche ein grossartiges Skierlebnis in zwei Ländern (Deutschland und Österreich) anbieten. Im Winter betreiben die Oberstdorf Kleinwalsertal Bergbahnen 48 Anlagen. Der Ersatz der Nebelhornbahn war nicht die einzige Ersatzan-



Einzigartig ist die Aussicht vom modernen Bergrestaurant vom schönen Nebelhorngipfel.

lage in den letzten Jahren. Seit Dezember 2019 ist die Sechser-Sesselbahn von Leitner in Söllereck in Betrieb. Und im letzten Jahr wurde auch der Neubau der Söllereckbahn vorgezogen, die wegen der Pandemie ihren Betrieb erst zu Beginn von diesem Sommer aufnehmen konnte. Im Winter beschäftigen die OK-Bergbahnen fast 600 Mitarbeiter und im Sommer benützen rund 1,2 Millionen Leute die Anlagen. Im Winter sind es 1,1 Millionen Menschen die die Bergbahnen aufsuchen und zählen somit über das ganze Jahre 16 Millionen Frequenzen. Die Besucher geniessen hochwertige Gastronomie in den neu umgebauten Gasthäusern am Nebelhornberg. Atemberaubend ist die Aussicht vom 2224 Meter hohen Nebelhorngipfel.