

Erste AURO-Pendelbahn

Seit der Wintersaison 20/21 ist in Zermatt die erste autonome Gondelbahn in Betrieb. Somit war es eine logische Folge, dass in Zermatt die erste autonome Pendelbahn (Zermatt-Furi) von Garaventa Ende November 2023 in Betrieb ging, welche mit verschiedenen Innovationen ausgestattet ist.



Eine der vielen Besonderheiten der neuen Pendelbahn ist die erste Stütze die in Form einer Lupe konstruiert ist.

Text und Bilder: Damian Bumann

Die Zermatt Bergbahnen AG haben bereits im Dezember 2020 die erste autonome Gondelbahn (AURO) im Gebiet Kümme auf das Rothorn in Betrieb genommen. Dieses Projekt erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Garaventa AG und mit dem Steuerungshersteller Sisag AG. Die Garaventa AG hat damals wie für die erste autonome Pendelbahn das Gesamtkonzept AURO entwickelt und war auch für die nötige Zertifizierung verantwortlich. Im Grundsatz wurden die gleichen Konzepte angewandt, jedoch in einem anderen Umfeld. Während die Umlaufbahn als Beschäftigungsanlage für den Wintersport konzipiert ist, erschliesst die Pendelbahn den wichtigen Knotenpunkt Furi, wo

diese insbesondere während der Revisionszeit der Zubringergondelbahn aber auch ausserhalb der üblichen Betriebszeiten im Einsatz ist. Nebst den intelligenten Überwachungssystemen wurde die Steuerung mit Kameras und Sensoren ausgestattet, die kontinuierlich sicherheitsrelevante Daten erfassen, übertragen und auswerten. Dank dieser Technologie kann die Seilbahn mittels vordefinierten Fahrplans ohne überwachendes Bedienpersonal betrieben werden. Die Mitarbeiter können somit anderen Tätigkeiten nachgehen und müssen nur bei einem Sicherheitshalt auf der Anlage tätig werden. AURO erhöht die Sicherheit durch schnelle Reaktion auf Gefahrensituationen, da das System nicht ermüdet und aus verschiedenen Blickwinkeln gleichzeitig agieren

kann. Der AURO-Betrieb wurde Ende Januar aufgenommen. AURO steht für «Autonomus Ropeway Operation» die Überwachung der Anlage erfolgt im sogenannten Ropeway Operation Center (ROC), welches im Büro vom technischen Leiter Reinhard Lauber auf Furi stationiert ist. Von dort sowie von den einzelnen Stationen aus, können die verschiedenen Betriebsarten eingestellt werden. Eine Besonderheit ist, dass den Mitarbeitern die spät in der Nacht zurück ins Dorf Zermatt zurückkehren (Pistenfahrer) eine Zutrittsberechtigung mittels Batchs gegeben werden kann, und somit kein Mitarbeiter von der Gondelbahn nachts im Einsatz sein muss.

Zahlreiche Innovationen

Die neue Pendelbahn ersetzt die alte erste Zubringergondelbahn von 1962 zum Furi und liegt in unmittelbarer Nähe zur Hauptzubringergondelbahn Matterhorn Express, die nahezu 350 Tage im Jahr in Betrieb ist. Dieser laufende Betrieb setzte besondere Sicherheitsmassnahmen beim Abbruch und Neubau der Seilbahn voraus. Bereits im Juni 2022 begannen die Vorbereitungsarbeiten. Der Seilzug verlief über Häuser, Wanderwege und Strassen, was die Planung und Ausführung anspruchsvoll gestaltete.

Die neue Pendelbahn weist zahlreiche Innovationen auf. So kamen spezielle konstruktive Massnahmen an den Stützensätteln der ersten Stütze zum Einsatz, welche den Lärm dämmen.



Die neue moderne Bergstation beim Seilbahnknotenpunkt Furi, aus welchem man die Weiterfahrt in drei verschiedene Ziele antreten kann.



Auf den Kabinen von CWA werden im Sommer Balkone benutzbar sein, um die Fahrt an der frischen Luft geniessen zu können.



Reinhard Lauber, Technischer Leiter Nord, Zermatt Bergbahnen AG, ist sehr zufrieden mit der neuen Pendelbahn.

Zudem wurde erstmals ein Performa-Zugseil der Firma Fatzer in einer Pendelbahn eingesetzt, das dank der nahezu zylindrischen Oberflächenstruktur praktisch vibrationsfrei und geräuscharm über die Seilrollen läuft. In der Talstation sind erstmals Peak Line-Komponenten im Einsatz, wie zum Beispiel kompakte Stationssättel, die ohne Zugseilrollen auskommen. Die Kabinen der Pendelbahn wurden vom Kabinenhersteller CWA in Olten hergestellt und verfügen im Sommer über Balkone auf dem Dach der bergseitigen Seite. Im Rooftop-Ride kann auf dem Dach der Kabine die Fahrt an der frischen Luft sowie ein uneingeschränkter Ausblick auf das Matterhorn genossen werden. Der Balkon bietet Platz für maximal 15 Personen, ein Ticket mit Kostenzuschlag ist notwendig.

Die neue Seilbahn steigert die Kapazität merklich und ist Teil des

«Matterhorn Alpine Crossing», der höchsten Alpenüberquerung per Seilbahn zwischen Italien und der Schweiz. Ein sofort ins Auge stechendes Merkmal ist die erste Stütze, die in Form einer Lupe konstruiert ist. Diese unkonventionelle Stützenkonstruktion ist einzigartig und wurde an die örtlichen Gegebenheiten angepasst. Die lupenförmige Stütze ermöglicht es den Fahrgästen, durch das fiktive Glas der Lupe das Matterhorn zu sehen.

Fertigerstellung erfolgt im Frühjahr

Der Neubau der Pendelbahn bot für die Zermatt Bergbahnen AG die Möglichkeit den Umschlagplatz für den Warentransport in der Talstation zu optimieren, wie aber auch neue Räumlichkeiten für die Verwaltung zu schaffen. Die Elektrofahrzeuge gelangen nun direkt in das Umschlaglokal, von welchem die Waren in die

Kabine verladen werden können. Desweiteren entstanden neue Räume für Einstellschränke, damit die Gäste ihre Skiausrüstung dort deponieren können. Die Zermatt Bergbahnen AG hat sich zuerst auf den Neubau der Pendelbahn konzentriert. Während dem Winter ruhen die Bauarbeiten im neuen Verwaltungsgebäude. Im kommenden Frühjahr wird dann der Vorplatz rund um die Talstation vollendet und mit dem charakteristischen blauen Boden der Zermatt Bergbahnen versehen. Ebenso wird das Vordach im Frühjahr montiert. In Bezug auf das Matterhorn Alpine Crossing wird neben den Kassenschaltern ein Gepäckschalter eingerichtet sowie der Umschlagplatz im Untergeschoss der Station fertiggestellt. Ebenfalls im kommenden Frühjahr werden die neuen Büroräumlichkeiten für die Verwaltung der Zermatt Bergbahnen AG in den beiden obersten Etagen bezugsbereit sein.



Die Antriebstechnik ist in der Bergstation Furi untergebracht.



In der Talstation entstehen bis zu diesem Frühjahr neue Räumlichkeiten für die Verwaltung.