

# «TRI-Line» die Weiterentwicklung der 3S-Technologie

Die Doppelmayr/Garaventa-Gruppe läutet Doppelmayr das nächste Seilbahn-Zeitalter ein. Das innovative Umlaufsystem «TRI-Line» kombiniert die Vorzüge des bewährten Umlaufbahnsystem D-Line mit denen des leistungsstarken Dreiseil-Systems. Das erste Projekt entsteht in Hoch-Ybrig.



Unverkennbar: die Ähnlichkeit des Stations-Designs zu jenem der D-Line-Einseil-Umlaufbahn.

Text und Bilder:  
Doppelmayr/Garaventa

Kompakte Stationen und Seilbahnkomponenten, geräumige Kabinen für bis zu 20 Personen, ein neu-entwickeltes Laufwerk und eine Förderleistung von bis zu 8000 Personen pro Stunde und Richtung sind die Highlights der TRI-Line. Das erste Projekt entsteht in Hoch-Ybrig in der Schweiz. Die TRI-Line definiert das, was bisher mit Seilbahntechnik möglich war, komplett neu. Sie ist in sämtlichen Anwendungsgebieten – im Winter, Sommer und in der Stadt – einsetzbar und eröffnet neue Möglichkeiten und Anwendungsfelder für die nachhaltige, seilgezogene Mobilität. Ihre kompakte Ausführung sorgt für einen minimalen Fussabdruck und höchste Effizienz.

## Das Beste aus zwei Welten

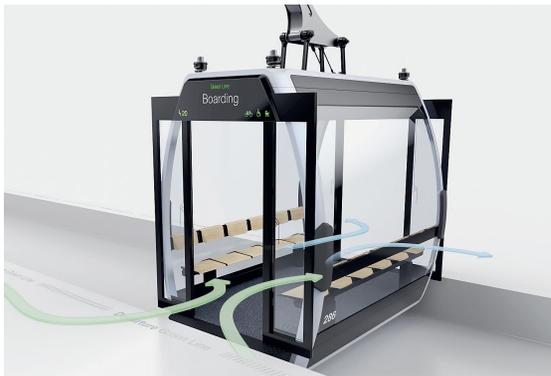
«Die TRI-Line ist ein kuppelbares Umlaufsystem und eine kompakte Weiterentwicklung aus

zwei bewährten Seilbahnsystemen. Sie vereint die Vorteile der D-Line mit den Vorzügen der leistungsstarken 3S-Bahn», erklärt Peter Luger, Entwicklungsleiter der TRI-Line bei Doppelmayr in Wolfurt. So ist ihr Design an die D-Line angelehnt und zeichnet sich durch eine kompakte Bauweise aus. Die Stationen beanspruchen im Vergleich zur wesentlich grösseren 3S-Bahnen erheblich weniger Platz und haben eine deutlich kürzere Bauzeit. Die TRI-Line verwendet bewährte Komponenten der D-Line – so kann auch bei diesem neuen System beispielsweise der Doppelmayr Direct Drive wirkungsvoll eingesetzt werden. Ein weiteres wesentliches Merkmal der TRI-Line ist ihre hohe Windstabilität. Diese wird durch die beiden Tragseile, die eine stabile Fahrbahn bilden, ein Zugseil, welches die Fahrzeuge bewegt, sowie die Zwischenaufhängungen gewährleistet. Darüber hinaus kommen bei der TRI-Line Rundrohrstützen zum Einsatz. Das bringt einen geringen Flächenbedarf und in der

Bauphase entsprechende Vorteile mit sich, wie die Flugtauglichkeit der Bauteile und kurze Montagezeiten.

## Komfortabel und leistungsstark

Die TRI-Line-Kabine fügt sich in Form und Funktion nahtlos in die Designlinie der beliebten OMEGA V und ATRIA-Kabinen ein. Das modulare Sitzplatzkonzept ist für alle Anwendungsgebiete ausgelegt. Es bietet sowohl im Winter- und Ganzjahresbetrieb als auch im städtischen Umfeld ausreichend Platz und Komfort für die Fahrgäste. Bis zu 20 Personen können pro Kabine befördert werden. Zwölf Personen genießen die Fahrt sitzend auf einem Einzelsitzplatz. Zudem sind sie komplett barrierefrei mit ebenerdigen Ein- und Ausstieg und elektrischen Türen auf beiden Seiten. Durch die beidseitigen Kabinentüren können Fahrgastströme im Stationsbereich optimal geregelt werden – was insbesondere im urbanen Einsatz einen grossen



Die TRI-Line-Kabine fügt sich in Form und Funktion nahtlos in die Designlinie der beliebten OMEGA V und ATRIA-Kabinen ein.



Die Grundlage ist die Verwendung der D-Line Kuppelklemme.



«Die TRI-Line ist kompakt und kommt dank der 3S-Vorteile mit dem in unserem Gebiet vorherrschenden Wind zurecht» so der CEO Urs Keller, Hoch-Ybrig Bergbahnen AG.

Vorteil bietet. So wird die beeindruckende Förderleistung von bis zu 8000 Personen pro Stunde und Richtung möglich – ein neuer Massstab in der Seilbahnbranche. Selbstverständlich ist mit der TRI-Line auch ein autonomer Seilbahnbetrieb mit dem AURO-Konzept möglich.

## Laufwerk als technisches Highlight

Das Kernstück der Entwicklung der TRI-Line basiert auf einem neuen Konstruktionsansatz des Laufwerks. Die Grundlage ist die Verwendung der D-Line Kuppelklemme: «Auf dieser Basis konnten wir ein einfaches und wartungsfreundliches Laufwerk kreieren. Die einzelnen Bauteile sind leicht in der Handhabung. Ein weiterer Vorteil ist die einfache Seilführung in den Stationen. Dies ermöglicht uns, auf die kompakten D-Line-Stationen und deren Komponenten zurückzugreifen. Das Laufwerk ist aus technischer Sicht das absolute Highlight», betont Peter Luger.

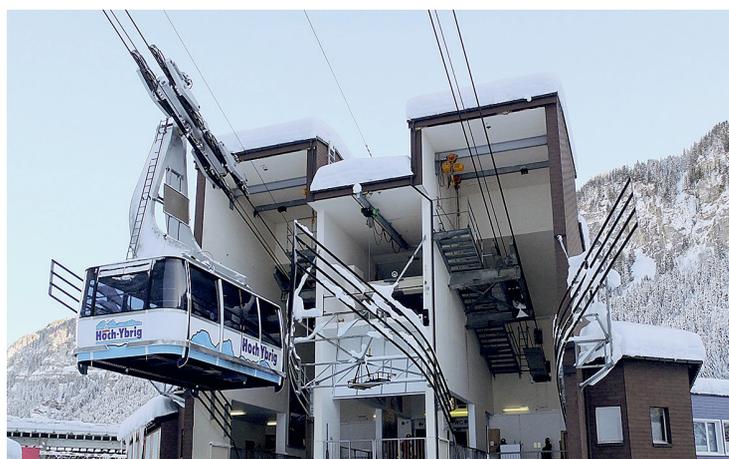
## Erste TRI-Line in der Schweiz

Die weltweit erste TRI-Line entsteht in Hoch-Ybrig in der Schweiz. Sie wird eine 55 Jahre alte Pendelbahn ersetzen. Das Gebiet in Hoch-Ybrig zieht sowohl im Winter als auch im Sommer zahlreiche Gäste aus Zürich und Umgebung zum Skifahren oder Wandern an. Als Ganzjahres-

destination bietet die Region den Gästen ein breites Spektrum an Aktivitäten, weshalb die Seilbahn und ihre hohe Verfügbarkeit eine zentrale Rolle spielen. «Mit der TRI-Line haben wir ein Seilbahnsystem gefunden, welches alle unsere Anforderungen erfüllt – und das zu einem vernünftigen Preis. Eine Einseil-Umlaufbahn ist zwar aus technischer Sicht realisierbar, hätte aber in dem besonderen Gelände diverse Herausforderungen mit sich gebracht und wäre entsprechend schwierig zu bauen gewesen. Die 3S-Bahn als Alternative lag über unserem Budget. Die TRI-Line ist kompakt und kommt dank der 3S-Vorteile mit dem in unserem Gebiet vorherrschenden Wind zurecht, was ein entscheidendes Kriterium für die wichtige Zubringerbahn ist. Dank der neuen Kabinen mit ihren bequemen Sitzen und der grosszügigen Verglasung können wir nun den Fahrgästen auch deutlich mehr Komfort bieten», erzählt Urs Keller, CEO in Hoch-Ybrig.

## Die Vorteile

- Leistungsstark: Die Förderleistung von bis zu 8000 Personen pro Stunde und Richtung ist einzigartig in der Seilbahnbranche.
- Kompakt: Die TRI-Line ist an die D-Line angelehnt. Die kompakten Stationen und Seilbahnkomponenten tragen zu einem minimalen Fussabdruck bei.
- Barrierefrei: Der Ein- und Ausstieg in die Kabinen ist barrierefrei. Durch die beidseitigen, elektrischen Fahrzeigtüren eröffnen sich komplett neue Möglichkeiten in der Gestaltung der Fahrgastströme.
- Digitalisiert: Die TRI-Line ist ein vernetztes Seilbahnsystem. Sämtliche Kabinenfunktionen können integriert und mit der Seilbahnsteuerung Doppelmayer Connect direkt angesteuert werden.
- Zukunftsweisend: Mit dem AURO-Konzept ist ein autonomer Seilbahnbetrieb möglich.



Die neue TRI-Line wird ab dem Sommer 2025 die Pendelbahn aus dem Jahr 1970 ersetzen.