

Autonomer Seilbahnbetrieb

24. Februar 2021

TÜV SÜD begleitet wegweisendes AURO Konzept von Doppelmayr/Garaventa

München, Wolfurt. TÜV SÜD begleitet die Entwicklung des wegweisenden Konzepts von Doppelmayr/Garaventa für den autonomen Fahrgastbetrieb einer Seilbahn. Ein wichtiger Meilenstein war die Eröffnung der ersten AURO Seilbahn im schweizerischen Zermatt im Dezember 2020. Der autonome Betrieb erfordert auch einen neuen Ansatz für die Prüfung.

„Bisher musste bei Seilbahnen in der Station mindestens ein Seilbahnbediensteter anwesend sein, um den Ein- und Aussteigevorgang der Fahrgäste zu gewährleisten“, sagt Dr. Georg Schober, Leiter des Bereiches Transportation der TÜV SÜD Industrie Service GmbH. Mit AURO (Autonomous Ropeway Operation) von Doppelmayr/Garaventa wird diese Aufgabe durch technische Sicherheitseinrichtungen ersetzt. Dabei muss das Sicherheitsniveau mindestens dem bisherigen Stand der Technik und dem gesellschaftlich akzeptierten Maß an Risiko entsprechen.



Bei der ersten AURO Seilbahn, der Gondelbahn Kumme in Zermatt sind die Tal- und Bergstation unbesetzt. Die Anlage wird über das Ropeway Operation Center (ROC) in der Mittelstation gesteuert und mit Kameras überwacht. Sie verfügt über eine Vielzahl von Sensoren insbesondere im Ein- und Ausstiegsbereich der

Kabinen. Das System erkennt eigenständig Situationen, die vom „normalen Betrieb“ abweichen. Sollte beispielsweise ein Fahrgast mit seinem Skischuh in der Kabinentür hängen bleiben, wird die Bahn automatisch abgeschaltet. An den Bahnsteigbegrenzungen gibt es Nothalttaster und Gegensprecheinrichtungen, über die Fahrgäste bei Bedarf direkt mit dem Seilbahnbediensteten im ROC kommunizieren können. „Die perfekte Synergie von Mensch und fortschrittlicher Technik garantiert nicht nur die Sicherheit der Fahrgäste, sondern sorgt auch für die hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit unserer AURO Seilbahnen“, betont Gerd Dür, Technischer Projektleiter für AURO bei Doppelmayr/Garaventa.

„Ein so innovatives und komplexes Konzept wie AURO erfordert auch einen neuen Ansatz bei der entwicklungsbegleitenden Prüfung“, erklärt Richard Dietzsch, Seniorexperte für Seilbahnen bei TÜV SÜD. In der Gesamtbetrachtung müssen neben senso-elektrischen Komponenten auch mechanische Überwachungseinrichtungen, diverse Schnittstellen zur Steuerungstechnik sowie rechtliche Aspekte berücksichtigt werden. „Bei der Herangehensweise konnten wir von unseren Erfahrungen aus ähnlich anspruchsvollen Projekten und Systemen wie der fahrerlosen U-Bahn in Nürnberg oder der Entwicklung einer Guideline für Hyperloop-Systeme profitieren“, so Dietzsch. Bei der Gondelbahn Kümme in Zermatt haben die TÜV SÜD-Sachverständigen vor der Inbetriebnahme die korrekte Umsetzung und Funktion des AURO Konzepts überprüft. Auch die Evaluierung der Betriebserfahrung dieser Pilotanlage ist fester Bestandteil des entwicklungsbegleitenden Prüfprozesses.

Das AURO System ist nach Ansicht von Dr. Georg Schober richtungsweisend für die gesamte Branche. „Die Sicherungsaufgaben des Betriebsbediensteten werden zunehmend durch technische Lösungen ergänzt und abgelöst. Nur so lassen sich langfristig die Anforderungen an den sicheren Transport der Fahrgäste und an den wirtschaftlichen Betrieb von Seilbahnen miteinander verbinden.“

TÜV SÜD-Expertise für Seilbahnen

Die Seilbahn-Experten von TÜV SÜD übernehmen alle gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen und Konformitätsbewertungen, die für das Inverkehrbringen und den sicheren Betrieb der Anlagen nötig sind. Dazu zählen beispielsweise Abnahmeprüfungen und wiederkehrende Prüfungen von Seilbahnen und Schleppliften, Prüfungen von Materialseilbahnen mit und ohne eingeschränkten Personentransport sowie Sicherheitsanalysen und Sicherheitsberichte. Weitere wichtige Tätigkeitsbereiche sind die Konformitätsbewertung von Sicherheitsbauteilen und Teilsystemen nach der europäischen Seilbahn-Verordnung 2016/424 sowie zerstörungsfreie Werkstoffprüfungen wie die magnetinduktive Prüfung von Stahldrahtseilen für Personentransportsysteme.

Ein Überblick über alle Leistungen von TÜV SÜD für die Sicherheit von Seilbahnen gibt es unter www.tuvsud.com/seilbahn-sicherheit.

Hinweis für Redaktionen: Die Pressemeldung und das Bild in reprofähiger Auflösung gibt es auch im Internet unter www.tuvsud.com/presse. Der Bildnachweis lautet: ©Doppelmayr Seilbahnen GmbH.

Pressekontakt:

Dr. Thomas Oberst TÜV SÜD AG Unternehmenskommunikation Westendstr. 199, 80686 München	Tel. +49 (0) 89 / 57 91 – 23 72 Fax +49 (0) 89 / 57 91 – 22 69 E-Mail thomas.oberst@tuvsud.com Internet www.tuvsud.com/de
--	---

Im Jahr 1866 als Dampfkesselrevisionsverein gegründet, ist TÜV SÜD heute ein weltweit tätiges Unternehmen. Mehr als 25.000 Mitarbeiter sorgen an über 1.000 Standorten in rund 50 Ländern für die Optimierung von Technik, Systemen und Know-how. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag dazu, technische Innovationen wie Industrie 4.0, autonomes Fahren oder Erneuerbare Energien sicher und zuverlässig zu machen. www.tuvsud.com/de