



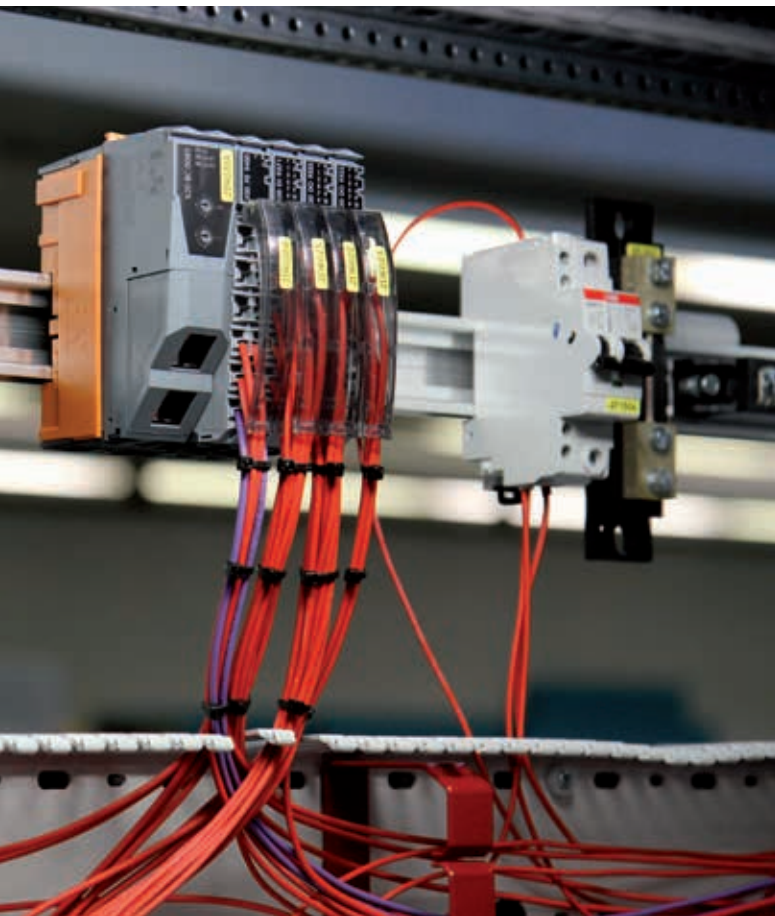
Seilbahntechnik

Steuert Seilbahnen sicher durch Wind und Wetter

Einsteigen, Knopf drücken, aussteigen. Falsch! So einfach lassen sich Seilbahnen nicht steuern. Damit die vollbesetzte Gondel ihr Ziel sicher erreicht, auch wenn etwa der Wind gefährlich stark weht, vertrauen die Steuerspezialisten von Sisag auf die Expertise von B&R.



Foto © FX-Forum



Bei der neuen Jakobshornbahn werden eine Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), ein Touchpanel für die Bedienung in den Stationen und in den Kabinen und Frequenzumrichter für kleinere Hilfsantriebe von B&R verwendet.



Die Wetterprognose hat gestimmt: Über der Bergkuppe scheint die Sonne. Eine steife Brise drückt die Temperatur zwar noch unter den Gefrierpunkt, doch erste Autos von Skigästen belegen bereits die vorderen Parkplätze der Talstation.

Die Frühaufsteher staksen mit geschulterten Skiern zur Kasse. Die erste Gondel verlässt die Talstation und nimmt Fahrt auf. Das Bahnpersonal hat vorweg die Kabinen ausgaragiert (= Vorgang, bei dem die Gondeln aus der Garage geholt und in das Seil eingehängt werden) und die Wartungsarbeiten besorgt. Am Kommandopult, in das Panel und Steuerköpfe eingebaut sind, wird kontrolliert, ob alles seinen richtigen Gang nimmt.

Der Name ist Programm

Die 6 Letter von Sisag stehen für Seilbahn und Sicherheitstechnik AG. Das Unternehmen mit Hauptsitz im Schweizer Urn wurde 1985 gegründet und ist im Bereich Seilbahntechnik und Personentransport tätig. Ein weiterer Standort befindet sich in Monthey. Rund 100 Fachkräfte arbeiten weltweit für Sisag. „Wir kennen uns alle, vom Lehrling bis zum Geschäftsführer“, sagt Erich Megert, Verwaltungsratsdelegierter und Marketingleiter von Sisag.

Fachwissen besiegt Klischee

Zum Team gehören auch 6 Entwickler, die an sicherer Soft- und Hardware für das ganze Spektrum im Personentransport tüfteln, zum Beispiel – an ganzen Antriebs- oder Prozesssteuersystemen.

Diese werden für klassische Anlagenbetreiber, wie die Bergbahnen Weisse Arena gebaut, oder internationale Systembauer, die ihre Seil- und Gondelanlagen auch in urbanen Metropolen einsetzen. Auch die Betriebsleittechnik der Skymetro am Flughafen Zürich wurde von Sisag umgesetzt.

20 Jahre Zusammenarbeit mit B&R sind Erklärung genug

1996 hat Sisag sein Steuerungskonzept neu überdacht und entschieden speicherprogrammierbare Steuerungen, permanent zu integrieren. Neben anderen Branchenplayern die ebenfalls analysiert wurden, setzten sich die Systeme des Automatisierungsherstellers B&R durch. „Das System von B&R ist multitasking- und echtzeitfähig“, sagt Sisag-Entwicklungsleiter Nik Püntener. Außerdem konnte damit hochsprachähnlich programmiert werden.



Bei Sisag weiß man, dass ohne motivierte und qualifizierte Mitarbeiter die Gondel in der Talstation bleibt.

Beim Systemwechsel stellte B&R sicher, dass auch 20 Jahre alte Systeme mit einem Retrofit wieder aufgewertet werden können. „Wir sind mit B&R sehr zufrieden: Sie sind innovativ und bringen in kurzen Abständen neue, ausgeklügelte Produkte auf den Markt. Das B&R-Team in Frauenfeld ist nah am Kunden und verfügt über eine ausgezeichnete Supportmannschaft“, sagt Püntener.

Das Beste zweier Welten wird vernetzt

In der Praxis sieht das so aus: Als Steuerung, die einen Sessellift dirigiert, setzt Sisag in der Berg- und Talstation X20 CPUs ein. Über ein Touch-Panel wird die Anlage einfach und intuitiv bedient – fast wie bei einem iPad. Frequenzumrichter, die die Anlage antreiben, kommunizieren miteinander über den Ethernet-Standard POWERLINK.

Im Personentransport hat die Vernetzung insgesamt stark zugenommen und erleichtert zum Beispiel die Fernwartung und -diagnose der Anlagen. Bis vor kurzem waren die Kommunikationsmittel von Bahnen noch sehr spärlich, sagt Püntener. „Der Liftwart konnte in der lokalen Station zwar nachschauen, wenn jemand die Bahn abstellte, aber er wusste nicht, weshalb. Wenn es auf 3.000 Meter über dem Meeresspiegel klirrend kalt ist und der Wind stark weht,

Nik Püntener

Entwicklungsleiter von Sisag

„Wir sind mit B&R sehr zufrieden: Sie sind innovativ und bringen in kurzen Abständen neue, ausgeklügelte Produkte auf den Markt. Das B&R-Team in Frauenfeld ist nah am Kunden und verfügt über eine ausgezeichnete Supportmannschaft.“

versagt auch schon mal das W-LAN als Informationsträger. Sisag produziert deshalb eigene Kommunikationssysteme für Seilbahnen, die sie direkt an die Lösungen von B&R anbindet, die den Not-Stopp direkt an die Antriebssteuerung weiterleiten.“

2006 realisierte Sisag eine neue Steuerungssimulation, in der Visual-Components eingesetzt wurden. Der Wechsel zu Visual-Components und CPUs hat den Informationsaustausch noch einmal signifikant verbessert. „Damit ergaben sich ganz neue Möglichkeiten, auch hoch oben im Schnee und in beißender Kälte“, sagt Püntener. ←