



# Schwerlast-Materialeilbahn ermöglicht Winterbetrieb

Im Rahmen des Baus des Pumpspeicherwerkes Obervermuntwerk II im Montafon in Vorarlberg hat die Firma LCS Cable Cranes GmbH eine Materialeilbahn für schwere Lasten erbaut. So wurde es möglich die Großbaustelle, die sonst nur über die Silvretta-Hochalpenstraße erreicht werden kann, auch in den Wintermonaten zu betreiben.

Das Pumpspeicherwerk der Vorarlberger Illwerke AG wird beim Vermuntsee oberhalb von Partenen im Vorarlberger Tal Montafon erbaut. Mit dem Baubeginn im Frühsommer 2014 hat eine mehrjährige Bauphase begonnen. Damit diese während des gesamten Jahres andauern kann und die Baustelle mit Material und Maschinen beliefert werden kann, wurde eine Materialeilbahn errichtet.

Konzipiert, geplant und installiert wurde die Schwerlastbahn von LCS Cable Cranes, ein auf Materialeilbahnen und Seilkrananlagen spezialisiertes Vorarlberger Unternehmen. Die Materialeilbahn transportiert Lasten bis zu 20 t zur Baustelle auf über 1.700 m.

Im schneereichen Silvretta Gebiet können dadurch auch im Winter Baumaschinen und Baumaterialien über 600 Höhenmeter zur Baustelle befördert werden, wenn die Silvretta-Hochalpenstraße geschlossen ist. Je nach Schnee-

*In nur zehn Minuten werden 20 t vom Tal auf den Berg transportiert.*

lage wird die Materialeilbahn bis Mai die Logistik der Baustelle ermöglichen.

„Wir sind stolz darauf, eine solche Schwerlastbahn in Österreich bauen zu dürfen“, so Christoph Ludescher, Gründer und Geschäftsführer von LCS Cable Cranes. Das Unternehmen wickelt zu meist internationale Projekte rund

um die Welt ab und ist in diesem speziellen Bereich nach eigenen Angaben auch weltweit führend.

LCS Cable Cranes ist Teil der LCS Holding, die neben LCS Cable Cranes auch weitere Firmen zusammenschließt, die besondere

Transportlösungen und Maschinen für schwere Lasten konzipieren, entwickeln und produzieren. Ähnliche Materialeilbahnen wie im Montafon hat LCS Cable Cranes in den vergangenen Jahren in Kanada erbaut. Neben Nord- und Südamerika gehört auch Asien zu den wichtigen Märkten von LCS Cable Cranes.

Die Materialeilbahn wurde in einer Doppeltragseilkonstruktion gebaut, das heißt, es gibt zwei Tragseile, in einem Abstand von 50 cm, sodass das Fahrwerk des Seilkranes auf 2 Seilen aufliegt und somit auch die zu transportierende Last verteilt ist.

Durch einen elektrohydraulischen Umlaufantrieb, gespeist mit 2 x 400 kW, kann eine Fahrgeschwindigkeit von 6 m/s bei Teillast und 4m/s bei Vollast (also bei einer Ladung von 20 t) erreicht werden. In nur zehn Minuten werden 20 t vom Tal auf den Berg transportiert. Dabei werden diese von einem speziellen Seilkran der Firma Gantner Seilbahnbau GmbH, ebenfalls aus Vorarlberg, angehoben und bei Erreichen der Bergstation wieder abgeladen.





Die 3.000 m lange Materialseilbahn überwindet bei ihrem Lastentransport von der Tal- auf die Bergstation einen Höhenunterschied von 598 m. Die Tragseile haben einen Durchmesser von 2 x 60 mm.



Der elektrohydraulische Antrieb mit 800 kW wurde von der Gantner Seilbahnbau GmbH gebaut. Die Stützen der Bahn wurden teilweise in sehr steilem und unerreichbarem Gelände errichtet, insgesamt wurden 800 t Stahl verbaut.

LCS Cable Cranes wendete beim Bau der Seilbahn eine innovative Stützenkonstruktion an, bei der die Stützen mit zwei Stützhalteseilen, die über die gesamte Länge der Materialseilbahn verlaufen, stabilisiert werden, anstatt wie sonst bei Materialseilbahnen üblich, einzeln abgespannt zu sein.

Der Vorteil ist, dass keine Abspannanker für die Stützen in lawinen- und steinschlaggefährdeten Gebieten angebracht werden müssen. Die Stützen wurden teilweise in sehr steilem und unerreichbarem Gelände gebaut. Aufgrund des Gewichts der Stützelemente (teilweise 4 t) wurde der größte zivile Mehrzweckhubschrauber Europas eingesetzt, ein Kamov KA 32 A12.

Nachdem der Schnee in dieser Saison – zum Leidwesen der Win-

tersportler – lange auf sich warten ließ und die Silvretta-Hochalpenstraße länger als in anderen Jahren geöffnet bleiben konnte, nahm die Materialseilbahn der Firma LCS Cable Cranes, Anfang 2015 den Betrieb auf. Seitdem transportiert LCS Cable Cranes verschiedenste tonnenschwere Materialien mit der hochtechnologischen Seilkrananlage von der Talstation in Partenen zum Vermuntsee, damit der Bau des Kraftwerks fortgeführt werden kann.

Die gesamte Materialseilbahn wird voraussichtlich vier Jahre, bis 2018, in Betrieb sein und dann wieder rückgebaut werden. LCS Cable Cranes betreibt die Anlage in dieser Zeit im Auftrag der Vorarlberger Illwerke und ermöglicht somit einen ganzjährigen Baubetrieb. **KM**



20 t Tragkraft bietet der Seilkran GC200 mit 100 PS und Doppelhubwerk.