

Liebherr Teleskop-Raupenkran LTR 1060 beweist Geländegängigkeit in hochalpinem Gelände

- Kranbetreiber Clausen fährt LTR 1060 auf 2020 Meter Meereshöhe
- LTR 1060 bewältigt enge Kurven mit starker Neigung und Steigungen bis 40 Prozent mit Bravour
- Technische Beratung durch Liebherr bei der Planung des Einsatzes

Ehingen / Donau (Deutschland) Oktober 2014 – Für die Erweiterung eines Tunnels der Gornergrat-Bahn in Zermatt im Schweizer Kanton Wallis fuhr der Liebherr-Teleskopkran LTR 1060 über enge Kurven und Steigungen bis 40 Prozent bis zur Baustelle auf 2020 Meter Meereshöhe. Ein hervorragend eingespieltes Team der Clausen Kran AG, die technische Beratung durch Liebherr im Vorfeld und perfekte Raupenkrantechnik machten die extrem schwierige Anfahrt möglich.

Zur Verbreiterung einer Skiabfahrt wird zur Zeit ein Tunnel der Gornergrat-Zahnradbahn, der zweithöchsten Bergbahn in Europa, verlängert, so dass auf der Piste, die über den Tunnel führt, künftig auch FIS-Skirennen ausgetragen werden können. Der Teleskop-Raupenkran LTR 1060 des Walliser Kranbetreibers Clausen hatte sich zwar schon einige Male in hochalpinem Gelände bewährt. Aber die Herausforderungen bei diesem Einsatz waren deutlich schwieriger als sonst: Schotterwege mit engsten Kurven und starken Neigungen sowie Steigungen bis 40 Prozent mussten auf der 920 Meter langen Strecke mit einem Höhenunterschied von 180 Meter bewältigt werden.

Daher wandte sich Clausen an den Kranhersteller Liebherr, um die Machbarkeit dieses kniffligen Einsatzes zu bewerten. Konstruktionsleiter Hans-Dieter Willim und sein Team boten entsprechende Unterstützung. Der Gesamtschwerpunkt der Maschine wurde berechnet, um die Kippsicherheit und Lenkfähigkeit beim Befahren der Kurven und Steigungen sicherzustellen. Das Ergebnis war, dass der LTR 1060 ohne Ballast mit einem Gesamtgewicht von 38 Tonnen bei einem Auslegerwinkel von 20 Grad die Strecke befahren kann. Zudem musste die Hakenflasche gegen pendeln gesichert sein.

Die besondere Herausforderung bestand zudem darin, dass der Raupenkran die Serpentinafen wegen der Enge des Weges nur mit eingefahrenen Raupenfahrwerken auf schmaler Spur befahren konnte. Die schmale Raupenspur hat aber den Nachteil, dass die Lenkfähigkeit aufgrund des ungünstigen Verhältnisses von Raupenlänge zu Spurbreite stark eingeschränkt ist. Um in den engen Kurven an den genau vorgegebenen Stellen lenken zu können, wurde unter die kurveninneren Raupenketten ein Meter lange Kanthölzer gelegt, die als Drehpunkt dienten. Eine weitere Empfehlung von Liebherr war, die Fahrtrichtung des Raupenfahrgerüsts so zu wählen, dass die Kettenantriebe hinten sind, damit die Straffheit der Raupenkette auf dem Boden sichergestellt wird.

Eine weitere Herausforderung des alpinen Einsatzes des LTR 1060 war die Erwärmung der Fahrgetriebe und Laufrollen aufgrund der hohen Belastungen durch die lange und steile Fahrstrecke. Hans-Dieter Willim war selbst vor Ort und prüfte mit einer Wärmebildkamera den Temperaturverlauf der kritischen Bauelemente. Im Vorfeld hatte man auch mit dem Getriebehersteller Liebherr in Biberach Rücksprache gehalten und entschieden, den Ölstand in den Fahrgetrieben etwas abzusenken, um Planschverluste zu reduzieren, die durch die Verwirbelung von Öl entstehen. Das Ergebnis war positiv: Die Temperaturen blieben weit unter den zulässigen Maximalwerten.

Der gesamte Einsatz war für alle Beteiligten äußerst spannend. Schwierig war bereits die beengte Anfahrt auf Tieflader durch Zermatt am frühen Morgen. Um eine schmale Brücke mit geringer Tragfähigkeit zu befahren, wurde der LTR 1060 vor der Brücke abgeladen. Die Fahrzeuge fuhren dann nacheinander einzeln über die Brücke. Der LTR 1060 bewegte sich danach wieder selbsttätig auf den Tieflader, mit dem er bis auf eine Höhe von 1840 Meter transportiert werden konnte. Dort setzte sich Unternehmensinhaber Geri Clausen selbst in die Krankabine und die zweistündige Bergtour des LTR 1060 begann. Die letzten Meter fuhr der Kran rückwärts, um besser in die Baustelle einfahren zu können.

Geri Clausen ist absolut zufrieden mit seinem Liebherr Teleskop-Raupenkran. Er sagt: "Wir haben viele Baustellen, für die ich diesen geländegängigen Kran optimal einsetzen kann".

Der Familienbetrieb Clausen Kran AG wurde 1972 in Brig im Wallis gegründet. Langjährige Erfahrung und ein kompetentes und motiviertes Team charakterisieren das Unternehmen. Der moderne und gepflegte Fuhrpark besteht aus vier Liebherr-Kranen sowie zwei Schwertransportfahrzeugen. Der kleinste Kran ist ein Kompaktkran LTC 1055-3.1, der Größte ein LTM 1220-5.2.

Bildunterschriften

liebherr-LTR-1060-clausen-01.jpg:

Schwierigste Stelle: Geri Clausen manövriert seinen Kran in enger, steiler Kurve mit großem Geschick.

liebherr-LTR-1060-clausen-02.jpg:

Drei Zentimeter Luft: Geri Clausen kontrolliert in Zermatt den knappen Abstand zur Brücke.

liebherr-LTR-1060-clausen-03.jpg:

Der LTR1060 meistert beim Aufstieg Steigungen bis 40 Prozent.

liebherr-LTR-1060-clausen-04.jpg:

Das letzte Wegestück wurde im Rückwärtsgang bewältigt, um besser in die Baustelle einfahren zu können.

liebherr-LTR-1060-clausen-05.jpg:

Am Ziel: vor der Kulisse des Matterhorns arbeitet der LTR1060 an der Überdachung eines Bergbahn-Tunnels.

liebherr-LTR-1060-clausen-06.jpg:

Vom Tieflader genommen passiert der Raupenkran diese Brücke im Alleingang. Die Tragfähigkeit der Brücke war für den beladenen Transporter zu gering.

liebherr-LTR-1060-clausen-07.jpg:

Auf dem Geröll der Serpentine kämpft sich der LTR1060 steil nach oben.

Ansprechpartner

Wolfgang Beringer

Telefon: +49 7391 502-3663

E-Mail: wolfgang.beringer@liebherr.com

Veröffentlicht von

Liebherr-Werk Ehingen GmbH

Ehingen / Donau, Deutschland

www.liebherr.com