

Nervenkitzel pur

Für die neue Attraktion im Heide-Park Resort Soltau waren die größten Betonpumpen Deutschlands gefordert



So sieht es aus, wenn Fahrgäste in der Krake aus 41 Metern Höhe nach unten stürzen.

Fotos: Heide-Park

SOLTAU. Im Heide-Park Resort Soltau wartet ab April ein neuer Nervenkitzel in Form eines Kraken auf die Besucher. Bevor die neue 476 Meter lange Achterbahn in Norddeutschlands größtem Familien- und Freizeitpark Fahrt aufnehmen kann, musste ein Spezialistenteam anreisen. Es war zusammen mit den beiden größten Betonpumpen Deutschlands ganze 24 Stunden am Stück im Einsatz, um eine riesige Betonwanne für die neue Attraktion in einen Teil des Heide-Park Sees zu gießen. Dabei liefen die Bauarbeiten auf Hochtouren. Doch das Projekt hielt aufgrund seiner gigantischen Größe auch für die Bauarbeiter spezielle Herausforderungen bereit.

So fiel trotz Schnee und Frost der Startschuss für eine Betonage-Arbeit einzigartigster Dimension: Dort, wo zukünftig

der steile Absturz des neuen Fahrspießes aus 41 Metern Höhe enden soll, entstand eine 30 Zentimeter dicke und 2 500

Quadratmeter messende Betonfläche. „Mit den rund 200 Betonmischern, welche die nötigen Materialladungen dafür

anliefern, ließ sich im wahrsten Sinne des Wortes ein Stau auf der kompletten Straße vom Heide-Park Resort bis nach Soltau erzeugen“, verriet Projektleiter Jürgen W. Laue.

Das Besondere an diesem Bauprojekt sei jedoch, dass die Seenplatte aus einem Guss erstellt werden musste, damit später keine Fugen das Seewasser wegsickern lassen. Es sei eine große Herausforderung, diese riesige Menge des bewährten Baustoffs Stahlbeton in möglichst kurzer Zeit zu einer Einheit zu verarbeiten. „Das schaffen nur riesige Betonpumpen mit 30 Zentimeter dicken Schläuchen und 58 Metern Reichweite, von denen es deutschlandweit nur sechs Stück gibt und zwei extra zu uns in den Heide-Park gereist sind“, erklärte Laue. Damit alles nach Plan lief, wurde das Großprojekt außerdem rund um die Uhr von 18 Experten betreut, die nicht nur den Betoniervorgang selbst durchführten, sondern mit

speziellen Laborwagen auch die Qualität des Materials sicherstellten.

Nachdem der Krake 2011 zwischen Weihnachten und Neujahr mit der Fertigstellung der Fundamente ihr Rohbaufest feiern konnte, machten sich Bauarbeiter an die Installation. „Insgesamt haben 700 Tonnen Stahl die weite Reise aus Amerika in Norddeutschlands größten Familien- und Freizeitpark zurückgelegt, um hier anschließend fest verschraubt zu werden“, so der weitere Projektleiter Dirk Loppnow. Damit das Seeungeheuer für seine Insassen einen Fahrspaß garantiert, kümmerten sich echte Achterbahnexperten darum, dass Schienen und Schienenstützen sorgfältig an den richtigen Stellen montiert werden konnten. Aber auch Mechaniker und Elektriker waren gefordert, den Kraken zum Leben zu erwecken. 54 Adrenalinhungrige können ab April pro Runde damit fahren.



Ein 200-Tonnen-Kran hebt die letzten Schiene.

Instandsetzung vor traumhafter Kulisse

Die legendäre Bob- und Rodelbahn am Königssee erhielt eine neue Kältetechnik

BERCHTESGADEN. Es war eine außergewöhnliche Aufgabe: Ein knapp vierzig Mitarbeiter starkes Team aus dem Hause ThyssenKrupp Xervon hat die legendäre Bob- und Rodelbahn am Königssee mit neuer Kältetechnik versorgt. Während der letzten sieben Monate wurden insgesamt 32 Kilometer Rohre und 560 Armaturen am teils neu, teils umgebauten Bahnverlauf montiert. Dabei standen die Mitarbeiter immer unter Termindruck. Denn die modernisierte Strecke musste pünktlich für Wettkämpfe fertig sein.

Die Berchtesgadener Kunsteisbahn am Königssee ist seit 1960 Austragungsort vieler Rodel-, Bob- und Skeleton-Wettkämpfe. Sie ist die älteste Kunsteisbahn der Welt und gilt mit ihren 18 Kurven bei Insidern noch heute als eine der technisch anspruchsvollsten Bob- und Rodelbahnen im Weltcup-Zirkus. Damit das so bleibt, wird die 1 640 Meter lange Bahn für rund 22 Millionen Euro umfassend modernisiert, umgebaut und den aktuellen Anforderungen der Reglements für den Bob- und Rodelsport angepasst. In einem ersten Bauabschnitt, der Anfang Dezember termingerecht zur anstehenden Wintersaison beendet wurde, sind in den vergangenen Monaten das Zielhaus und der komplette untere Bahnteil über die Zielkurve hinaus bis zum Auslauf neu gebaut worden. Weitere Teilbereiche wurden modifiziert.

Arbeitsreiche Wochen liegen hinter dem ThyssenKrupp-Xervon-Team aus Projektleiter, Bauleiter, Planer, 17 Vorrichtern, zwölf Schweißern, zwei Obermonteuren und zwei Maschinisten. Von Ende April bis Anfang Dezember hatten sie ihren sonst üblichen Arbeitsplatz in Industrieanlagen und Raffinerien gegen die einzigartige Kulisse von Watzmann und Königssee getauscht. Doch für beschauliche Ausblicke ließ der eng gesteckte Terminplan wenig Zeit. Mit fünf Mannschafts-, zwei Werkzeug- und zwei Lagercontainern, 15 Schweißmaschinen und Hebezeug waren die erfahrenen Facharbeiter angereicht, um die Kältetechnik an den im Bau befindlichen Streckenteilen zu installieren und die Fernleitung von Kurve sechs bis Kurve 18 zu sanieren.

Zur Veranschaulichung: Das Kältemittel, das die Kunsteisbahn auf Temperatur bringt, ist in der durchschnittlich 15 - 30 Zentimeter dicken Fahrinne aus Beton integriert. Es verläuft in voneinander getrennten Kälteabschnitten, so genannten Kollektoren. Jeder Kollektor besteht aus individuell angepassten Rohrleitungen. Die Kühlflüssigkeit durchströmt sie, wird – ebenfalls über Rohrleitungen – nach außen in diverse Sammler geleitet und

gelangt anschließend wieder zurück in den Kältekreislauf.

Maßanfertigung

Die maßgeschneiderte Ausführung der einzelnen Kälteeinheiten und ihre Einbindung in den Kühlkreislauf war die Hauptaufgabe für ThyssenKrupp Xervon. Sie umfasste alle Rohrleitungsarbeiten inklusive Vorrichtungen,

rohre im Durchmesser von DN 20 bis DN 300 wurden verbaut. Inklusiv Fittings sind das rund 140 Tonnen Material, die zu verlegfertigen Einheiten vorbereitet an die Bahn gebracht, in die Schalung gehoben und montiert werden mussten. Hinzu kamen der Einbau von circa 560 Armaturen, zwölf Tonnen Rohrhalterungen sowie etwa 120 Einzelteile der Elektro-, Mess- und Regeltechnik.

Eine anspruchsvolle Aufgabe für Xervon-Projektleiter Robert Liepold, Bauleiter Mario Lemke und das Team vor Ort. Galt es doch, nicht nur die eigenen Gewerke zu überwachen und zu organisieren, sondern diese auch permanent mit der ingenieurtechnischen Streckenplanung und dem Betonbau abzustimmen. Sobald das

auf dem die Rohrleitungen mit speziellen Halterungen befestigt und dann miteinander verschweißt wurden. Um anschließend der Betonbahn ihre endgültige Form zu geben, haben die Betonbauer Spritzbeton aufgetragen und dann von Hand abgezogen.

Eine Aufgabenstellung, die von allen beteiligten Gewerken viel räumliches Vorstellungsvermögen und handwerkliches Können verlangt. Man halte sich eine einzelne Bahnkurve vor Augen: Ihr dreidimensionaler Verlauf – Krümmung, Neigung und Höhe – wird einzig durch die räumliche Ausbildung der Betonrinne bestimmt. Und die innerhalb der Rinne befindlichen Rohrleitungen müssen exakt dieser Form folgen, also in Bögen

nannten Rot-Weiß-Farbeindringprüfung auf Risse untersuchen. Rund zehn Prozent der Schweißnähte wurden zudem durch Röntgenuntersuchungen geprüft. Nach dem Einbau der Teilstücke und ihrem Verschweißen zu einzelnen Kollektoren wurden diese außerdem mit Stickstoff abgedrückt. Der blieb bis zum Abschluss der Arbeiten unter reduziertem Druck in den Leitungsstücken, um eine eventuelle Beschädigung durch nachfolgende Gewerke sofort sichtbar zu machen.

Abhängigkeiten

Die eigentliche Herausforderung der anspruchsvollen Installationsarbeiten lag aber nicht in deren sach- und fachgerechter Ausführung, sondern in der Abhängigkeit von externen Faktoren. Bestes Beispiel: die ungewöhnlich widrigen Witterungsbedingungen. Häufiger Regen und extrem früher Schneefall haben den Arbeitsablauf stark beeinflusst. Aber auch die sehr aufwendige, langwierige Planung der komplexen Bahngeometrie. Neubau und Modernisierung waren in mehrere Teilabschnitte mit Längen zwischen 7,5 und 72 Metern aufgeteilt. „Doch selbst innerhalb dieser einzelnen Abschnitte konnten wir selten kontinuierlich durcharbeiten“, erläutert Mario Lemke die besondere Herausforderung. Eine schnelle Anpassung der Ausführungsplanung, umgehende Personalaufstockungen und kurzfristige Materialbeschaffungen gehörten deshalb für das Xervon-Team zur Tagesordnung.

„Die Flexibilität und Motivation aller Kollegen, immer da einzuspringen, wo nötig und auch kurzfristig anstehende Mehrarbeit engagiert zu erledigen, haben für eine termingerechte Abwicklung der Arbeiten gesorgt“, lobt Robert Liepold seine Mitarbeiter. Deren langjährige Einsatzenerfahrung in der Industrie, wo jede Terminüberschreitung extrem teuer komme, sei auf der Berchtesgadener Baustelle sehr willkommen gewesen. „Wir setzen uns grundsätzlich zum Ziel, die geforderten Termine noch zu unterschreiten. Das schafft Spielräume und hilft auch den anderen beteiligten Gewerken“, so Liepold. Letztendlich könne man eine solche Aufgabe – wie auch im Sport – nur als Team gewinnen. Dieses Jahr gehen sie wieder an den Start: Dann werden in einem zweiten Bauabschnitt unter anderem die beiden Einstiegsbereiche für die Skeleton- und Bobfahrer modifiziert.



Während der letzten sieben Monate haben die Facharbeiter von ThyssenKrupp Xervon über 30 Kilometer Rohre und fast 600 Armaturen an der legendären Bob- und Rodelbahn am Königssee verlegt. Foto: ThyssenKrupp Xervon

Verlegen und Schweißen. Der Auftrag beinhaltete außerdem die Lieferung und den Einbau von Einschweißarmaturen, die Einbindung neuer Steuerelemente (Temperaturmessstellen, Magnetventile) in die bestehende Automatisierungsanlage sowie diverse Beschichtungs- und Isolierarbeiten und das komplette Projektmanagement all dieser Arbeiten inklusive Dokumentation und Materialmanagement. Insgesamt 32 000 Meter Edelstahl-

exakte Aussehen eines Bahnabschnitts endgültig feststand, konnten die Xervon-Planer ihre detaillierte Ausführungsplanung (isometrische Zeichnungen) für die Rohrleitungen entwickeln, das benötigte Material und die einbaufertigen Armaturen ordern. Bevor es ans Verlegen ging, mussten im betreffenden Bahnabschnitt Fundamente errichtet, die Außenschalung für die Betonrinne aufgestellt und das Stahlgeflecht eingebracht werden,

mit unterschiedlichen Radien und Längen verlegt und verschweißt werden. Die hierbei geduldeten Ausführungstoleranzen sind äußerst gering und bewegen sich im Millimeterbereich.

Absolute Präzision, hundertprozentige Dichtigkeit und eine hohe Qualität war bei den Rohrleitungsarbeiten gefordert. Zur Kontrolle ließ ThyssenKrupp Xervon die einzelnen Teilabschnitte mit der so-