

Hochalpiner Einsatz: WOLFF 1250 B Wipper am Grimselpass



Kranmontage in 1900 m Höhe.

Der Wolf ist bekannt für seine Anpassungsfähigkeit. Diese Eigenschaft gilt auch für die roten WÖLFFE. Den jüngsten Beweis dafür treten zwei WOLFF 1250 B Wipper auf der Baustelle Ersatzstaumauer Spitallamm am Grimsensee an.

Die 113 Meter hohe und 212 Meter lange, doppelt gekrümmte Ersatzstaumauer Spitallamm wird die bestehende sanierungsbedürftige Bogenstaumauer am Grimsensee ersetzen. Die alte Staumauer bleibt erhalten, wird später durchlöchert und geflutet. Die Staumauer Spitallamm ist eine von zwei Talsperrn, die das Wasser des Grimselsees stauen. Dieser ist mit rund 94 Millionen m³ Stauvolumen das wichtigste Wasserreservoir für die Stromproduktion der Schweizer Kraftwerke Oberhasli AG (KWO). Die Bauarbeiten,

die bis 2025 andauern sollen, werden von der ARGE Grimsel ausgeführt.

Noch Schnee zu Beginn der Montage

Im Juni wurden die beiden Riesenwipper in hochalpinem Gelände auf ein extra für dieses Projekt entwickeltes, 6x6 Meter großes TV 60 Turmsystem montiert. Sie werden in den nächsten vier Jahren im Auftrag der ARGE Grimsel die neue Staumauer errichten und



Im Juni liegt noch Schnee.



dabei der harschen Witterung trotzen. Während im Unterland schon der Sommer Einzug gehalten hat, lag zum Montagetermin der beiden WOLFF 1250 B Wipper auf einer Höhe von 1.900 m über Meeresspiegel noch immer Schnee. Doch dank gutem Wetter und reibungsloser Transportlogistik konnte das achtköpfige WOLFFKRAN-Montageteam die beiden Wipper mit 70 und 75 Meter Auslegern innerhalb von nur zwei Wochen auf ihre jeweiligen Endhöhen von 92,1 und 87,1 m montieren.

XXL-Turmelement TV 60, der eigentliche Star auf der Baustelle

Da auf der extrem engen Baustelle keine Krankomponenten gelagert werden können, erfolgten die Anlieferungen just in time mittels 70 Lkw, die über kurvige Passstraßen zur Baustelle gelangen mussten. Auch die Vormontage der Komponenten des Drehteils auf engstem Raum verlangte dem Montageteam, unterstützt von einem 500 t- und einem 150 t-Mobilkran, einiges ab.

Da eine Demontage der Krane für die Winterpause inklusive Abtransport und Lagerung sehr aufwendig und unwirtschaftlich gewesen wäre, entschied man sich, die Wipper über die gesamte Bauzeit von vier Jahren auf der Baustelle zu belassen. Um für den Winter gewappnet zu sein, mussten die Planungsingenieure das Krankonzept aber von Grund auf neu denken: „Abspannungen am Felsmassiv oder an der Staumauer waren weder technisch noch wirtschaftlich eine Alternative“, sagt Rolf Mathys, Managing Director der WOLFFKRAN Schweiz AG. „Freistehende Krane, die Lasten von 20 t und bei Ausladungen von 75 m immer noch 11 t Tonnen bewegen können, und dabei Windgeschwindigkeiten bis 220 km/h, Lawinen und Vereisung ausgesetzt sind, waren mit dem regulären WOLFF-Turmsystem nicht machbar.“

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, entwickelte WOLFFKRAN das neue XXL-Turmelement TV 60 mit sechs Metern Seitenlänge, der eigentliche Star auf der Baustelle. Vierzehn Stück davon wurden bereits im Spätsommer letzten Jahres an der Grimsel montiert und haben ihre erste Winterprüfung mit Schneehöhen von lokal über zehn Metern erfolgreich bestanden. Mit jeweils sieben



Just-in-Time-Anlieferung der Turmsegmente.

TV 60 pro Kran und einer Gesamthöhe von 35 Metern bilden sie die standhafte Basis für die beiden freistehenden Wipper, welche mit zehn bzw. neun TV 33 Turmelementen nun auf ihre finalen Höhen gebracht wurden.

Weitere Neuerungen sind der Verbindungsrahmen VR 3360, um das TV 60 mit den Standardturmelementen TV 33 (Seitenlänge 3,30 m) zu kombinieren. Außerdem das TV 33 S, ein verstärktes TV 33, das für die hohen statischen Anforderungen am Übergang zwischen Verbindungsrahmen und TV 33 angebracht wird. „Zwischen Projektanfrage und Montage der neuen Turmelemente lagen nicht einmal zwölf Monate“ so Mathys. „Eine wirklich bemerkenswerte Leistung, die nur dank intensiver Zusammenarbeit zwischen Technik, Produktion und dem Schweizer Team vor Ort möglich war“.

220.000 Kubikmeter Beton

Kürzlich haben die beiden WOLFF 1250 B Wipper ihre Arbeit aufgenommen und werden in den kommenden vier Jahren quasi im Akkord Beton in die Schalungen der neuen Bogenstaumauer einbringen. Circa sieben Minuten dauert es, den 20 Tonnen schweren

7 m³-Betonkübel zu füllen, zur Mauer zu fahren, zu entleeren und wieder zurück zu schwenken. Die beiden Wipper arbeiten getaktet, mit jeder Kranbewegung fließen mit 7 m³

Beton das Volumen eines Standard-Betonmischers in das neue Bauwerk. Insgesamt werden die WÖLFFE bis 2024 rund 220.000 m³ Beton bewegt haben.



Übergang der Turmelemente TV 60 auf TV 33.



Die Baustelle Ersatzstaumauer Spittalamm am Grimselsee (im Überblick).