



EINBAU DER TURBINE

NACH NUR EINEM JAHR BAUZEIT ANS NETZ

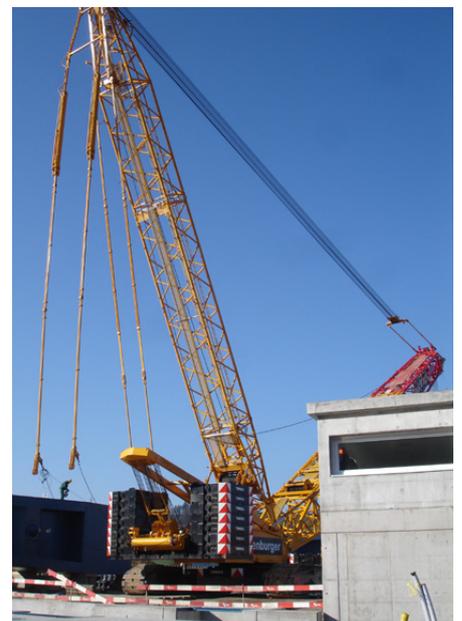
Am 21. März war es soweit: kurz nach neun Uhr morgens begannen sich die Stahltrosse zu straffen, langsam hob ein Spezialkran die 135 Tonnen schwere Turbine in die Höhe, Zentimeter für Zentimeter schob er seine 18 Meter lange, 4.20 Meter hohe und 5.30 Meter breite Last über die Thur. Alleine mit Muskelkraft wurde der Maschinenblock in die richtige Position gedreht und dann vorsichtig in den Turbinentrog abgelassen. Eine Stunde später konnten die Verantwortlichen aufatmen. Ein Raunen ging über den Platz, als die Stahltrossen sich lösten und die Turbine sicher in ihren Verankerungen hing.

Viele Faktoren haben dazu beigetragen, dass die Bauzeit von gut einem Jahr wirklich eingehalten werden konnte. Der Winter hat sich für die Bauarbeiten von der verträglichen Seite gezeigt, der Wasserstand der Thur hat nur zweimal wirklich eine kritische Höhe erreicht und damit Anlass zur Sorge gegeben. Aber der Schutzdamm hat gehalten, die acht Meter tiefe Baugrube, auf deren Grund im Juli des vergangenen Jahres aus 1'000 m³ Beton die 1.20 Meter dicke Bodenplatte gegossen wurde, blieb vor Überschwemmungen verschont.

Unfallfrei trotz vielen Schaulustigen

Dann ging es Schlag auf Schlag. Immer mehr Spezialisten richteten sich auf der Baustelle ein, die Verfügbarkeit des Krans auf der Baustelle wurde zur Herausforderung. Der Zeitdruck war gross, Risiken wurden sorgfältig abgewogen, Abstriche bei der Qualität wurden keine gemacht. Der Umsicht aller Beteiligten ist es zu verdanken, dass sich während der gesamten Bauzeit keine gravierenden Unfälle ereignet haben und dies, obwohl die Baustelle unter der Woche und vor allem an den Wochenenden von Schaulustigen in grosser Zahl besucht wurde.

SPEZIALKRAN





LUFTKISSEN – HEBETECHNIK

EIN TEAM VON SPEZIALISTEN MACHT'S MÖGLICH

Bei Auftragsvergabe für den Bau des Kraftwerks Thurfeld haben die Verantwortlichen ausschliesslich auf innovative und erfolgreiche Unternehmen gesetzt. So wurde ein erfahrener Wehrbauer aus Amerika beigezogen, der 20 Jahre Erfahrung in der speziellen Stautechnik mit grossen Luftkissen mitbringt. Die beweglichen Turbinen, die die Betriebssicherheit des Kraftwerks im Hochwasserfall erhöhen, kommen aus Deutschland und sind wie auch die Wehrtechnik in dieser Form in der Schweiz einmalig. Bauarbeiten und Erdbewegungen konnten an zwei ausgewiesene Profis im Thurgau vergeben werden und eine Vielzahl von regionalen Fachunternehmen hat die Arbeiten auf der Baustelle erfolgreich unterstützt. Wir haben einigen von ihnen über die Schulter geschaut:

KURT SCHMID – BAGGERFÜHRER



Den Fluchtweg immer vor Augen

Souverän manövriert Kurt Schmid seinen 36 Tonnen schweren Bagger durchs Wasser, die Strömung behält er dabei immer im Auge. Und auch wenn das kalte Nass bis zum Führerstand steht und sein Gefährt deutliche Schiefelage hat, kann das den erfahrenen Baggerführer nicht schrecken. Er kennt die sicheren Wege, weiss, wo die Raupen wieder Halt finden, wenn es rutschig wird. Die Löcher muss man schon kennen, um sich hier sicher zu bewegen, vorsichtig tastet er mit der Baggerschaufel den Grund ab, einen Fluchtweg hat er immer vor Augen. Aber ein bisschen Nervenkitzel darf es für Kurt Schmid schon sein. Und dann hat er ja auch noch sein hochmodernes GPS an Bord. Der Bagger ist rundum mit Sensoren ausgestattet, die Basisstation ist auf der Baustelle und wird von sieben Satelliten gespeist; alle wichtigen Infos hat der Baggerführer ohne Zeitverlust dreidimensional im Führerstand. Ein spannender Job – Kurt Schmid freut's.

Ein Kraftwerk baut man nur einmal im Leben

680 Tonnen Armierungsstahl und 7'000 m³ Beton hat Polier Manuel Soppelsa mit seinem Team in den letzten Monaten hier verbaut, auf dieser Kraftwerkbaustelle, auf der vieles einfach anders gewesen ist, als bei klassischen Bauprojekten: zum Beispiel, dass im Wasser gebaut werden musste, dass das Gelände sumpfig und pumpintensiv ist und auch der Winter die Baustelle des Öfteren mit frostigen Temperaturen heimgesucht hat. Speziell waren auch die Dimensionen der Betonarbeiten, insbesondere für die Bodenplatte und die Turbinentröge, die mit einer Höhe von über neun Metern in einem Zug gegossen werden mussten. Dabei betrug die Fehlertoleranz lediglich fünf Millimeter! Eine besondere Herausforderung waren auch die Arbeiten am Wehr, die eng mit dem amerikanischen Wehrbauer abgestimmt werden mussten. Der Wasserstand der Thur und die Durchflussmengen waren ein ständiges Thema. Wie stark ist die Strömung, werden die Schutzdämme halten, wann hört das Wasser endlich auf zu steigen ... Der Polier und sein zwölköpfiges Team haben ganze Arbeit geleistet, auch das Betriebsgebäude konnte in letzter Minute fertiggestellt werden. Leistungsstarke Öfen haben die Räume über Weihnachten/Neujahr getrocknet, bevor die Starkstromanlagen, die Transformatoren, die Kompressoren, die Steuerungstechnik sowie die Hydraulikaggregate installiert werden konnten. Ein Flusskraftwerk baut man nur einmal im Leben, sind sich die Profis vom Bau einig. Manuel Soppelsa hat die Arbeit an seinem Kraftwerk fast abgeschlossen. Er ist stolz, dass der ambitionöse Zeitplan eingehalten werden konnte und das Projekt von keinen schweren Unfällen überschattet wurde.



MANUEL SOPPELSA – POLIER

EINBAU DER ERSTEN TURBINE



Pionierarbeit auch für den Turbinenbauer

Zwei Turbinen dieser Art haben die Profis aus Morbach bei Trier in Deutschland bereits gebaut; zwei parallel liegende Turbinen an derselben Wehrstufe waren jedoch auch für sie Neuland. Sie sind an der Ober- und an der Unterseite nicht verbaut, so dass Wasser unter und über die Turbinen fließen kann: Bei einer Durchströmkapazität von 90 m³/Trog fließen 25 m³ Wasser pro Sekunde durch die Turbine. Das hat den Vorteil, dass das Wehr erst ab einer Wassermenge von 180 m³ zur Regulierung eingesetzt werden muss. Mit einer Breite von 5.30 Meter waren die Turbinen für den Strassentransport gerade noch zugelassen. Zwei Tieflader pro Maschineneinheit (Turbine plus Saugrohr) waren nötig, um die breite und insgesamt 270 Tonnen schwere Last nach Kradolf zu verschieben. Gefahren werden durfte nur nachts und mit Polizeieskorte. So waren die Spezialturbinen drei Nächte lang unterwegs, immer von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr morgens. Als es dann soweit war und der Spezialkran die erste Turbine an den Haken nahm, wusste Konstruktionsleiter Matthias Reimers: Jetzt ist die Stunde der Wahrheit gekommen. Er gab sich zuversichtlich, selbstverständlich sei alles genau berechnet, ausgemessen und nachgemessen worden. An Seilen brachten er und sein Team die Turbine, die mit mächtigen Stahltrossen am Haken hing, in Position. Zwei Zentimeter Spielraum zwischen Turbine und Betonwand bringen bei der Justierung auch Profis ins Schwitzen. Als dann die Turbine im Trog war und an den vorgesehenen Verankerungen hing, war auch Matthias Reimers die Erleichterung anzumerken.



MATTHIAS REIMERS – KONSTRUKTIONSLEITER

WALTER SCHOCH – BESUCHER



Mehr als hundert Besuche auf der Baustelle

Walter Schoch ist regelmässiger und überaus interessierter Besucher auf der Baustelle. Mindestens zwei bis dreimal pro Woche war der Pensionär in den letzten zwölf Monaten hier. Er ist fasziniert von diesem modernen Kraftwerk, das da an der Thur entsteht und von dem bald gar nicht mehr so viel zu sehen sein wird. Früher, als Kind, hat der gebürtige Kradolfer hier gebadet. Jetzt freut er sich, dass er Zeit hat, das spannende Bauprojekt direkt vor Ort zu verfolgen. Angst hat er keine, er weiss genau, worauf er achten muss, wenn der Kran seine Lasten über den Platz schwenkt. Mit Spannung sieht er dem Tag entgegen, wenn die Fischtreppe, die den Tieren die Überwindung einer Höhendifferenz von 4.50 Metern ermöglicht, an Ort und Stelle gebracht, das Terrain aufgefüllt und das Thurkraftwerk seiner Bestimmung übergeben wird.

Im Mai ans Netz

Nur gut ein Jahr nach dem Spatenstich war der Einbau der beiden Turbinen die letzte grosse Hürde auf dem Weg zur Fertigstellung des Kraftwerks Thurfeld. Termingerecht kann das innovative Flusskraftwerk im Mai 2011 ans Netz gehen und in Zukunft 2'000 Haushalte mit umweltfreundlichem Strom aus Wasserkraft versorgen. 18 Millionen Franken hat die Thurkraftwerk AG in den Bau dieses Flusskraftwerks investiert.

THURstrom:-)®

thurkraftwerk ag
Thurbruggstrasse 4
9215 Schönenberg an der Thur