



Der Hazelmore-Damm in Südafrika während der Kapazitätserweiterung.

FOTO: PAUL MASCHINENFABRIK

Starke Technik für starke Bauwerke: Paul am Hazelmore-Staudamm

Seit über 100 Jahren steht die Firma Paul weltweit für Maschinenbau „made in Germany“. Eine wichtige Rolle spielte das Dürmentinger Unternehmen 2017 in Südafrika.

DÜRMENTINGEN – Der Hazelmore-Staudamm in Südafrika, rund 30 Kilometer nördlich von Durban gelegen, spielt eine zentrale Rolle in der Trinkwasser- und Bewässerungsversorgung der Küstenregion KwaZulu-Natal. Ursprünglich 1977 errichtet, verfügte er über ein Fassungsvermögen von knapp 24 Millionen Kubikmetern. Im Jahr 2017 wurde der Damm um sieben Meter erhöht – ein bedeutendes Infrastrukturprojekt mit internationaler Beteiligung. Eine spannende Rolle dabei spielte die Paul Maschinenfabrik aus Dürmentingen: Mit ihrer langjährigen Erfahrung und fundierten Fachkompetenz im Bereich der Spannbeton-Technik trug sie maßgeblich zum Erfolg des Bauvorhabens bei, schreibt das Dürmentinger Unternehmen in einer Pressemitteilung.

Durch die Erhöhung des Staudamms von 86 auf 93 Meter verdoppelte sich die Kapazität nahezu auf rund 44 Millionen Kubikmeter Wasser. Die Fläche des Stausees umfasst heute etwa 1,9 Quadratkilometer. Eine enorme zusätzliche Last, die auf die Staumauer wirkt und eine ebenso große Herausforderung an deren Stabilität. Mit dieser anspruchsvollen Aufgabe wurde der australische Erdanker-Spezialist SRG beauftragt. Für das Projekt setzte SRG auf Spitzentechnolo-



Der direkte Vergleich Mensch-Maschine zeigt die enorme Größe der Spannresse.

FOTO: PAUL MASCHINENFABRIK

gie aus Oberschwaben: Bei der Paul Maschinenfabrik in Dürmentingen wurden zwei Hochleistungs-Spannpresen geordert – mit 15.000 kN und 22.000 kN Spannkraft, jeweils mit einem Hub von einem Meter. Der Spannvorang sollte dabei in nur einem einzigen Hub durchgeführt werden – eine technische Besonderheit. Mit der kleineren der beiden Spann-

pressen wurden insgesamt 40 Erdanker gespannt – jeder davon mit bis zu 61 Litzen.

Die 22.000 kN-Spannpresse aus dem Hause Paul war zum Zeitpunkt ihrer Auslieferung die leistungstärkste Spannpresse weltweit. Zum Vergleich: 22.000 kN entspricht einer Zugkraft von etwa 2.200 Tonnen. Damit könnte man 55 voll beladene LKW heben. Mit diesem techni-

schen Koloss installierte das Team von SRG weitere 43 Erdanker, jeweils mit 91 Litzen – auch diese galten damals als die leistungstärksten permanenten Bodenanker weltweit. Bereits in der Ausschreibungsphase brachte SRG die Idee einer effizienteren Ankerlösung ein: Statt dem ursprünglichen Ankerdesign aus dem Jahre 1977 setzte man auf größere, leistungsfähigere Anker. Dadurch konnte die Anzahl der benötigten Erdanker von ursprünglich 243 auf nur noch 83 reduziert werden – eine Optimierung, die sowohl technisch als auch wirtschaftlich überzeugte. Um die Vorspannkraft dieser 83 Anker präzise kontrollieren zu können, entwickelte Paul 2018 eine spezielle Hebevorrichtung, die ebenfalls an SRG geliefert wurde. Die letzten zehn Erdanker wurden aufgrund finanzieller Verzögerungen erst im Oktober 2022 gespannt – ein später Abschluss für ein technisch wie logistisch außergewöhnliches Projekt.

Neben der Lieferung dieser beiden vom Kunden SRG liebevoll „Big Ladies“ getauften Spannpressen führte Paul mit Partnerinstituten in Deutschland und der Schweiz auch die Kalibrierung dieser Spannpressen vor der Auslieferung durch. Beide Spannpressen wurden mit ihren Gewichten von sieben beziehungsweise zehn Tonnen per Luftfracht nach Südafrika transportiert, was auch die Lufthansa vor Herausforderungen gestellt hat. Für die Entladung in Durban musste ein Mobilkran angefordert werden.

Die South African Government News Agency berichtete im März 2024 über die erfolgreiche Fertigstellung des Hazelmore-Staudamms. Mit einer Kapazitätssteigerung von 83 Prozent soll das Bauwerk künftig einen wichtigen Beitrag zur zuverlässigen Wasserversorgung der Region leisten.

Die Paul Maschinenfabrik aus Dürmentingen hat mit ihrer Technologie und Expertise einen entscheidenden Teil zu diesem internationalen Infrastrukturprojekt beigetragen – und damit einmal mehr ihre Kompetenz in der Spannbeton-Technik unter Beweis gestellt.

Wer die Spannbeton-Technik von Paul kennenlernen möchte, hat die Gelegenheit bei einem „Tag der offenen Tür“ am 18. und 19. Oktober. Weitere Infos finden Interessierte im Internet unter event.paul.eu. (sz)