

SCHUTZDAMMSANIERUNG

Fräs-Misch-Injektionsverfahren



Seit März 2018 ist das Unternehmen Züblin Spezialtiefbau, Teil der STRABAG-Gruppe, mit der Sanierung von Teilabschnitten des 67 km langen Marchfeldschuttdamms beauftragt, diesen wieder instand zu setzen.

Ort

Mansdorf an der Donau,
Österreich

Kunde

Donauhochwasserschutz Konkurrenz (DHK)

Vertragspartner

Züblin Spezialtiefbau GmbH

Anwendungsbereich

Fräs-Misch-Injektionsverfahren

Verwendete Produkte

Mischwerk MCM5500
Rührwerk HRW25000

Durchlauf

max. 45 m³/h

Lieferung der Anlage

März 2018

Verkaufskontakt

mitinfo@haeny.com

Die Ausgangslage

Der im Osten Österreichs befindliche Damm wurde vor knapp 100 Jahren errichtet und bewahrt seither das sogenannte Marchfeld und deren Bewohner vor Überflutungen der nahe gelegenen Donau. Über die Jahre ist der Damm nun teilweise brüchig und unterschwemmt. Die Sanierung besteht nun im Wesentlichen aus einer mittig, der Länge nach verlaufenden Beton-Dichtwand, die im sogenannten FMI-Verfahren (Fräs-Misch-Injektionsverfahren) errichtet wird, um ein Durchsickern des Dammes zu unterbinden. Der sanierte Damm soll letztlich den Bewohnern von ca. 4000 Häusern in der Region wieder ausreichenden Schutz bieten. Die Sanierung mit einem Gesamtkostenaufwand von ca. 100 Mio. Euro ist eines der grössten Hochwasserschutzprojekte in Österreich und soll bis 2022 fertiggestellt werden.

Die Herausforderung

Eine besondere Herausforderung an die ausführende Baufirma ist der schonende Umgang mit der Natur die sich zum Grossteil im Nationalpark Donau-Auen befindet. Die Einhaltung strengster Naturschutzauflagen ist oberstes Gebot. Die für Häny besondere Aufgabenstellung und Grundvoraussetzung zum Erhalt dieses Lieferauftrags an die Firma Züblin, war die Forderung, eine Mischleistung von bis zu 45 m³/h zu bewerkstelligen.



SCHUTZDAMMSANIERUNG

Fräs-Misch-Injektionsverfahren



Unsere Lösung

Zum Einbringen der Beton-Dichtwand kommt eine schwere Bodenfräse mit einer Frässhwerlänge von 12 m zum Einsatz. Die Versorgung dieser Fräse mit Beton-Suspension übernimmt eine Hány-Mischanlage MCM5500, kombiniert mit einem Grossvolumen-Rührwerk HRW25000. Der Transfer der Suspension bis zur Fräse wird durch Züblin-eigene Pumpen bewerkstelligt. Die Mischanlage MCM5500 besteht aus einem Turbomischer HCM2500, einem Rührwerk HRW3000, sowie einer komplexen Wiege-Steuerung HWS080, alles verbaut in einem 20' Container. Das zu mischende Trockenmaterial wird in zwei nahe dem Mischcontainer aufgestellten Hochsilos gelagert und mit jeweils einer Förderschnecke dem Mischer zugeführt. Die Erreichung der geforderten Mindest-Mischleistung von 45 m³/h war eine besondere Herausforderung an das Mischwerk bedingt durch das relativ geringe spezifische Gewicht des verwendeten Trockenmaterials. Unsere Lösung war die aus Silo 1 kontinuierlich fördernde Schnecke mit jener aus Silo 2 zu kombinieren, wobei die zweite Schnecke nicht kontinuierlich, sondern nur taktweise fördert. Dadurch konnte die benötigte Zeit zum Beschicken des Mixers wesentlich verkürzt bzw. die geforderte Stundenmischleistung erzielt werden. Dem Mischwerk unmittelbar nachgeschaltet befindet sich das Grossvolumen-Rührwerk HRW25000 mit einem Netto-Fassungsvermögen von ca. 20 m³. Das Augenmerk wurde auf hohe Baustellentauglichkeit sowie Betriebssicherheit gelegt: Glatte Innenwände und ein geneigter Boden erlauben eine effiziente Reinigung sowie gänzlichen Auslauf der Suspension. Für einen wirkungsvollen Nachmischeffekt sorgen zwei bodenseitig installierte Hány-Turbomischpumpen TMP22 sowie zwei Schrägblattnischer. Ein begehbare Gerüst längsseits des HRW ermöglicht eine trittsichere, optimale Reinigung des Innenbereichs.

Systeme und Dienstleistungen von Hány

Die von Hány gelieferte Gerätschaft überzeugt auch hier durch Zuverlässigkeit und Bedienfreundlichkeit. Ein besonderes Highlight war die Anpassung der Steuerungs-Software zur Maximierung der Mischleistung: dies erfolgte nämlich nicht vor Ort, sondern per Fernwartung direkt aus der Schweiz! Bemerkenswert war zudem auch das gute Teamwork zwischen den Unternehmen Züblin und Hány um die komplexe Anlage binnen weniger Tage auf der Baustelle in geplanter Art und Weise betriebsbereit zu stellen.

Dokument-Nr. PM2-102115 00/12.18. Impressum © Copyright 2018, Hány AG, Jona, Schweiz. Jegliche unerlaubte Verwendung oder Vervielfältigung des Inhalts oder von Teilen davon ist untersagt. Abbildungen und Fotos können Ausstattungen mit Sonderausstattungen zeigen. Es wird keine Garantie bezüglich der Spezifikationen oder anderweitigen Angaben übernommen. Technische Daten und Ausstattungen können ohne Vorankündigung geändert werden.