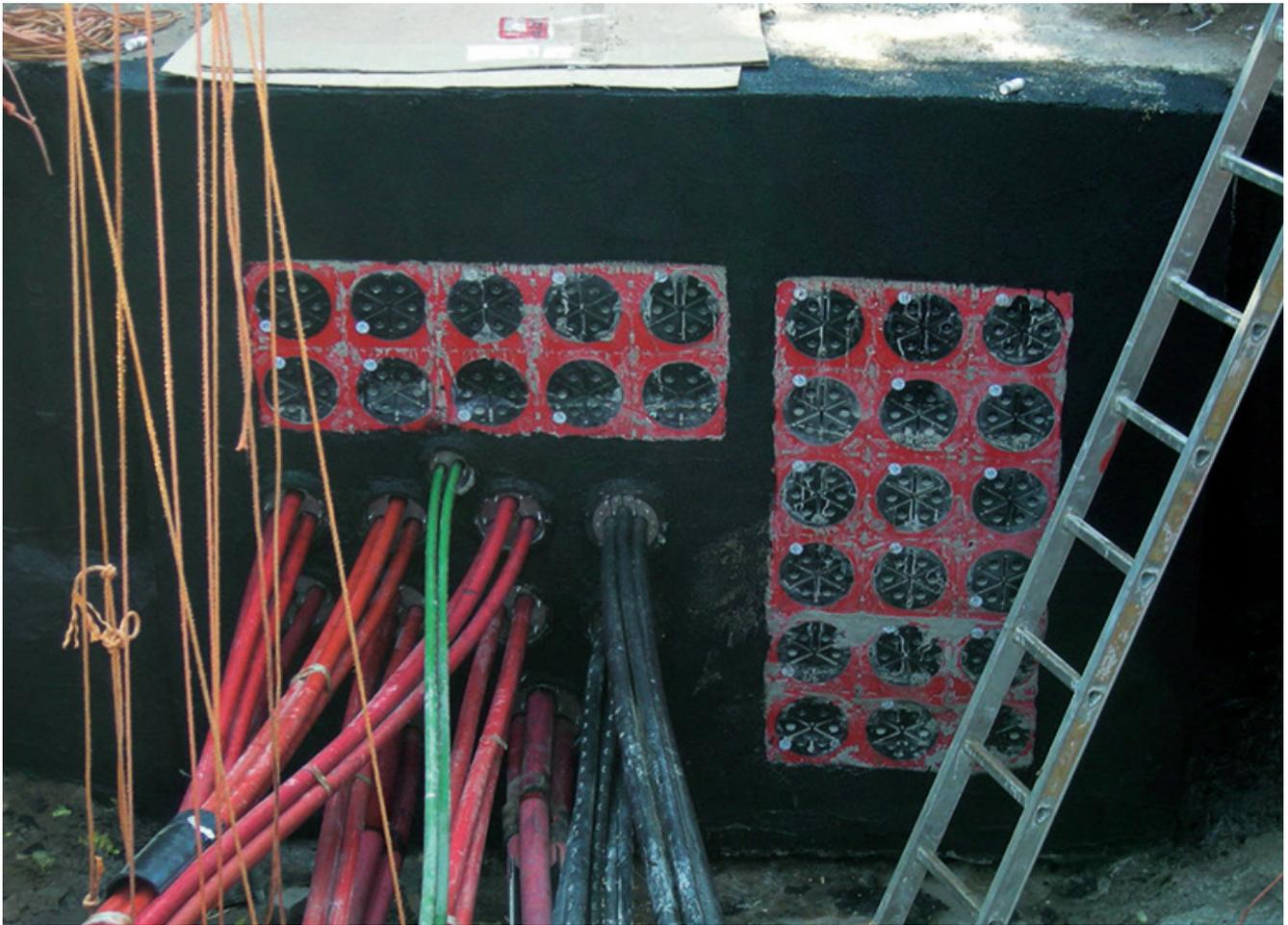


Immer. Sicher. Dicht.



NACHTRÄGLICHE ABDICHTUNG BEREITS VERLEGTER KABEL MIT SCHUTZROHRAN-
SCHLUSS SOWIE EINBAU VON KABELDURCHFÜHRUNGEN ZUR SPÄTEREN BELEGUNG

DÜCKER DER N-ERGIE, NÜRNBERG

EINBAU DER GETEILTEN FUTTERROHRE



Zustand des Dükers vor der Sanierung: Wasser trat zwischen den Schutzrohren und Kabeln sowie zwischen den Schutzrohren und der Wand ein.



Zustand des Dükers nach der Sanierung: Reservedurchführungen wurden geschaffen. Um die verlegten Kabel wurden geteilte Futterrohre montiert. Somit war die Dichtheit von der Wand über die Futterrohre bis zu den Kabeln gewährleistet.



Um die verlegten Kabel und Schutzrohre wurde eine Aussparung hergestellt und um jedes Kabelsystem geteilte Futterrohre montiert.



Montage der geteilten Faserzement-Futterrohre FZR-G.

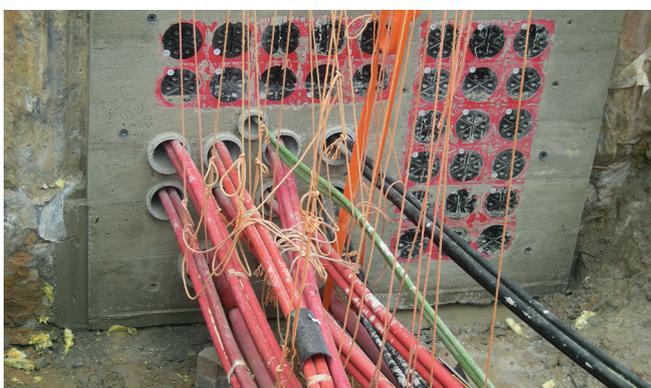
Reservedurchführungen mit Schutzrohranschluss und Abdichtung der Kabel EINBAU DER KABELDURCHFÜHRUNGEN



Die Kabelsysteme wurden über Seile abgefangen, um eine sichere Positionierung in der Schalung zu gewährleisten.



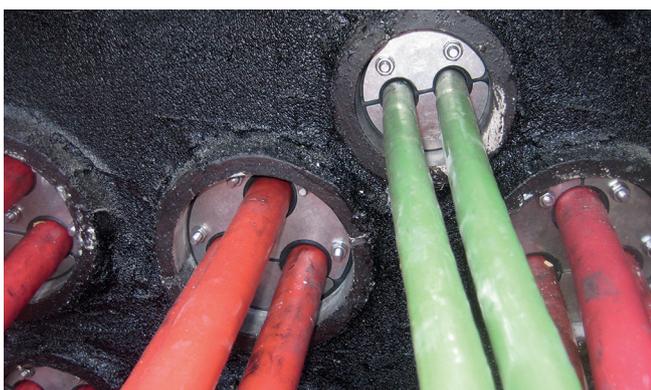
Einbau der Dichtpackungen HSI 150-K2 und der geteilten Futterrohre FZR-G.



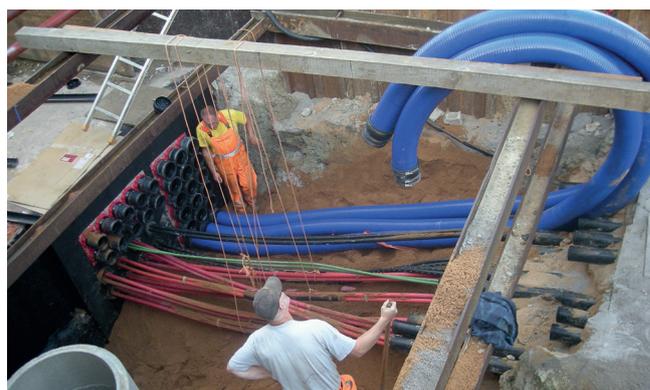
Die Schalung wurde entfernt und es bot sich ein optimales Vergussbild des Betons.



Die Dükerwand wurde mit kunststoffmodifizierter Dickbeschichtung behandelt.



Alle Kabel wurden nachträglich mit geteilten, auf Maß gefertigten HRD-Ringraumdichtungen in den Futterrohren abgedichtet.



An die 28 Stück, als Reserve vorgesehenen Doppeldichtpackungen HSI 150-K2 wurden die flexiblen Kabelschutzrohre KES-M 150 in den Nennweiten 110 und 150 mm angeschlossen. Somit können später Kabel ohne aufwendigen Tiefbau am Düker verlegt werden. Die Kabeleinführungssysteme wurden am Ende mit Manschetten dicht verschlossen.

PROJEKTANGABEN	
Ort	Düker Sandreuth Betriebsgelände – alte Müllverbrennung 90441 Nürnberg
Bauherr	N-ERGIE Service GmbH Ein Unternehmen der N-ERGIE Aktiengesellschaft Am Plärrer 43 90429 Nürnberg
Installationsfirma	Xaver Schalk-Bau GmbH & Co. KG, Wendelstein Nibler GmbH Fernleitungsbau, Stein bei Nürnberg

LÖSUNGEN VON HAUFF-TECHNIK	
Spezifikationen	Wasserdichte Schachteinbindung der vorhandenen Kabel zuzüglich der Reserveeinführungen
Anforderungen	Im bestehenden Düker mit einem Durchmesser von ca. 2,20 m steht in ca. 4,0 m Tiefe aufgrund der undichten Kabeleinführungen und Rohrzüge (110 kV-, 20 kV-, LWL- und Fernmeldekabel) Wasser. Die vorhandenen Kabel- und Rohreinführungen müssen nachträglich abgedichtet werden.
Lösung	In der Dükerwand wurde umlaufend um die Kabelschutzrohre eine Aussparung hergestellt. Um die vorhandenen Kabel wurden geteilte Faserzementfutterrohre montiert. Als Reserve wurden 28 Stück Kabeldurchführungen HSI 150-K2 eingeplant, die man ebenfalls in die Schalung eingelegt und mit Beton eingegossen hat. Um spätere Kabelbelegungen ohne aufwendigen Tiefbau vornehmen zu können, wurden an die Kabeldurchführungen HSI 150-K2 die flexiblen Kabeleinführungssysteme KES-M 150 (Innendurchmesser 110 und 150 mm) angeschlossen und somit die Einführung auf das typische Verlegeniveau hoch verlegt.

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-0
Fax +49 7322 1333-999

office@hauff-technik.de