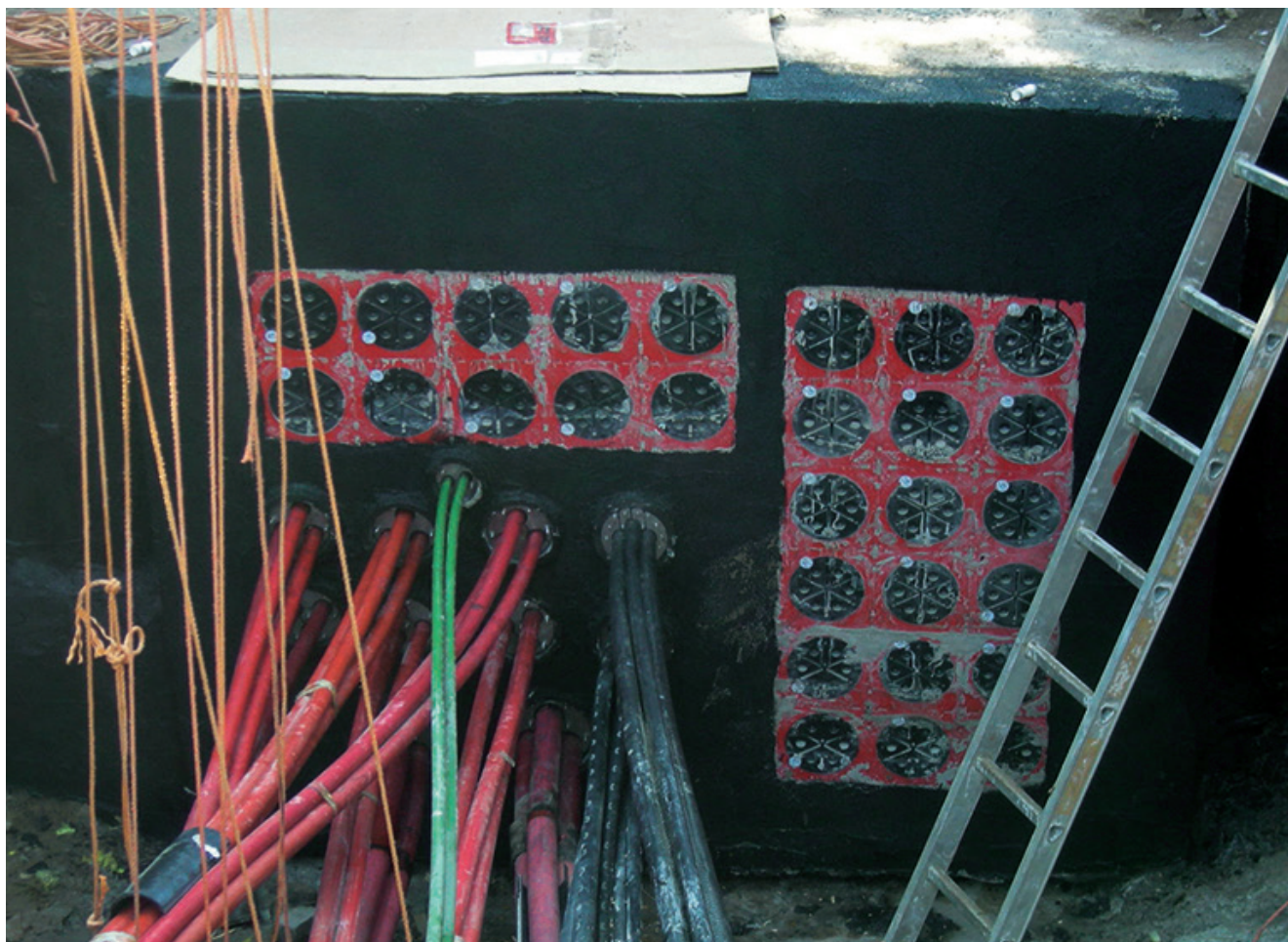


Always. Reliable. Tight.

hauff  
technik®



AFDICHTING ACHTERAF VAN REEDS AANGELEGDE KABELS MET AANSLUITING VAN EEN MANTELBUIS EN DE INBOUW VAN KABELDOORVOEREN VOOR LATERE AANSLUITINGEN

DUIKER VAN N-ERGIE, NEURENBERG

## INBOUW VAN DE GESPLITSTE DOORVOERBUIS



Toestand van de duiker voor de sanering: er drong water binnen tussen de beschermbuizen en de kabels en tussen de beschermbuizen en de wand.



Toestand van de duiker na de sanering: er werden vervangende doorvoerkanalen aangelegd. Rond de aangelegde kabels werden gesplitste doorvoerbuizen gemonteerd. Op die manier werd de afdichting van de wand boven de doorvoerbuizen tot aan de kabels gegarandeerd.



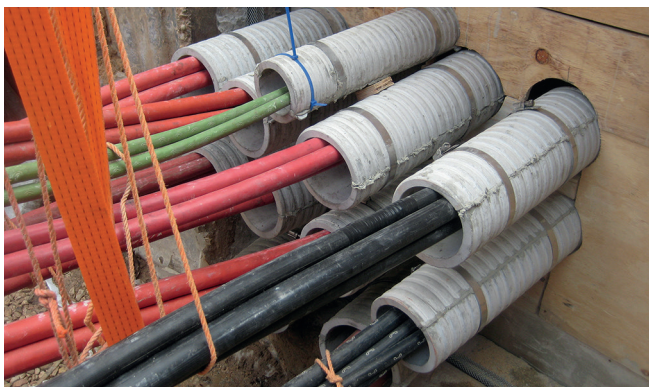
Rond de aangelegde kabels en beschermbuizen werd een uitsparing gemaakt en rond elk kabelsysteem werd een gesplitste doorvoerbuis gemonteerd.



Montage van de gesplitste vezelcement-doorvoerbuis FZR-G.

Aansluiting op de beschermbuis en afdichting van de aanwezige kabels.

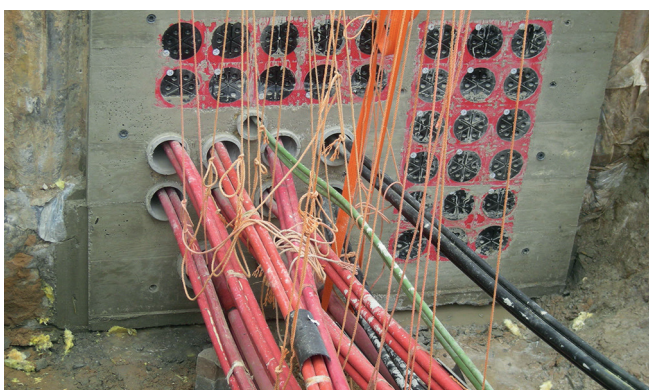
## AANLEG VAN DE KABELDOORVOER ALS VERVANGENDE DOORVOERKANALEN



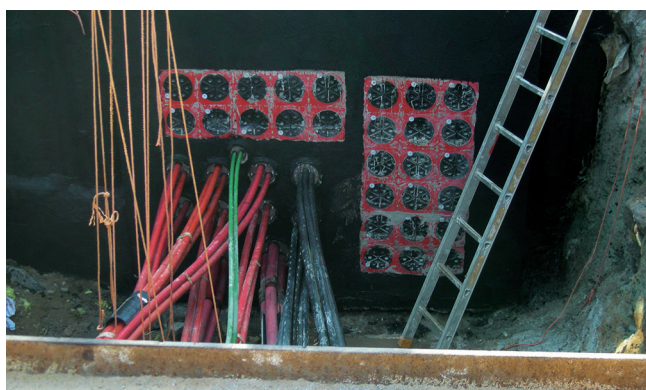
De kabelsystemen werden opgevangen met koorden om een veilige positionering in de bekisting te verzekeren.



Inbouw van de afdichtpakkingen HSI 150-K2 en de gesplitste doorvoerbuizen FZR-G.



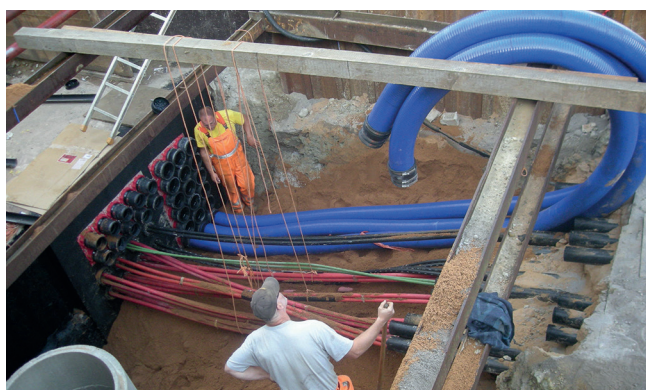
De bekisting werd verwijderd en er werd een optimaal gegoten betonlaag zichtbaar.



De duikerwand werd met een met kunststof gemodificeerde dikke bekleding behandeld.



Alle kabels werden achteraf met gesplitste, op maat gefabriceerde HRD-druk dichtingen in de doorvoerbuizen afgedicht.



Rond 28 dubbele afdichtpakkingen HSI 150-K2 werden als reserve in de nominale breedtes 110 en 150 mm aangesloten op de flexibele mantelbuizen KES-M 150. Op die manier kunnen zonder ingrijpende werkzaamheden ook later nog kabels in de duiker worden aangelegd. De kabelinvoersystemen werden hermetisch afgesloten met speciale manchetten.

## PROJECTGEGEVENS

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

## OPLOSSINGEN VAN HAUFF-TECHNIK

Specificatie	Waterdichte opname van de aanwezige kabels in de schacht plus de bijkomende reserve-invoer.
Vereisten	In de bestaande duiker met een doorsnede van ca. 2,20 m staat op een diepte van ca. 4,0 m water vanwege de ondichte kabelinvoer en buisleidingen (110 kV, 20 kV, optische vezel en telecommunicatie). De bestaande kabel- en buisinvoerkanalen moeten achteraf worden afgedicht.
Oplossing	In de duikerwand werd om de mantelbuis heen een uitsparing aangebracht. Rond de aanwezige kabels werden gesplitste vezelcement-doorvoerbuizen gemonteerd. Als reserve werden 28 kabeldoorvoerkanalen HSI 150-K2 gepland, die eveneens in de bekisting zijn aangebracht en in beton werden gegoten. Om ook achteraf nog kabels te kunnen leggen zonder ingrijpende werkzaamheden, werden bij de kabeldoorvoerkanalen HSI 150-K2 de flexibele kabelinvoersystemen KES-M 150 (binnendiameter 110 en 150 mm) aangesloten om op die manier de invoer naar het kenmerkende aanlegniveau te verhogen.

**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](mailto:office@hauff-technik.de)