



Besonders lange HDD-Bohrung

Baustellenreportage vom Tagebau Garzweiler

Es ging um einen Einsatz der Horizontalspülbohrtechnik (HDD) im Großtagebau Garzweiler II. Bereits im Jahre 2006 wurde die A 44 zwischen dem Abschnitt Autobahnkreuz Jackerath bis Autobahnkreuz Holz der A 44 auf 7 km Länge rückgebaut und ging damit in den Besitz von RWE Power zur bergbaulichen Nutzung durch Kohleabbau über.

Nicht alltäglich

Wieder einmal war es eine nicht ganz alltägliche HDD-Bohrung für das Bohrteam Helmut Schürmann und Michael Foltin von dem Bohrunternehmen Revor aus Roßbach-Wied, die sie zu bewältigen hatten. Foltin ist ein gelassener Typ und bekannt für seine stoische Ruhe aber auch für sein Können und seine Erfahrung. Er ist seit 2005 bei Revor beschäftigt und bestens vertraut im Umgang mit dem Grundodrigill 15 N (Hersteller Tracto-Technik, Lennestadt). Revor selbst ist 1999 in die HDD-Bohrtechnik eingestiegen. „An den Aufgaben sind wir gewachsen und die Herausforderungen gehören inzwischen zum Alltagsgeschäft. Deshalb ist neben der Maschinenteknik, das Fachwissen der Mitarbeiter und eine gute Teamarbeit ein bedeutender Erfolgsfaktor, so der verantwortliche Bauleiter Helmut Schürmann.“ In diesem Fall ging es um einen Einsatz im Großtagebau Garzweiler II, östlich der Autobahn A 61 und südlich der A 46. Bereits im Jahre 2006 wurde die A 44 zwischen dem Abschnitt Autobahnkreuz Jackerath bis Autobahnkreuz Holz der A 44 auf 7 km Länge rückgebaut und offiziell ‚eingezogen‘, so der juristische Vorgang im amtsdeutsch. Der Autobahnabschnitt ging damit in den Besitz von RWE Power

zur bergbaulichen Nutzung durch Kohleabbau über. Die neue Trasse und auch das Autobahnkreuz Jackerath werden ca. 1 km weiter nach Südosten verlegt und ab 2017 wieder in Betrieb gehen. Dann lassen die riesigen Schaufelradbagger weiter im Westen die A 61 „verschwinden“, die planmäßig 2035 wieder neu entsteht. Bereits heute müssen diese Vorgaben beim Betrieb des Braunkohletagebaus durch die RWE Power berücksichtigt werden.

Die Bohraufgabe

Vom Tagebau Garzweiler zum zentralen Stützpunkt des unternehmenseigenen Bohr- und Wasserbetriebes sollte eine leistungsfähige LWL-Verbindung zur Datenübertragung hergestellt werden. Dazu musste der Bereich des zukünftigen Autobahnkreuzes Jackerath sowie die A 61 mit einem HDPE-Schutzrohr, Außendurchmesser 160 mm, auf einer Länge von 388 m mit einer HDD-Bohrung unterquert werden. Planung und Bauaufsicht lagen in der Verantwortung von RWE Power.

Die Ausführung

Die besondere Herausforderung lag an dem ungewöhnlich steilen Einstich mit 30% Nei-

gung, um rasch auf 12 m Tiefe zu gelangen. Die Datenleitung liegt dann mit ca. 5-6 m unter der zukünftigen Autobahntrasse, so dass die Bauarbeiten nicht beeinträchtigt werden. Der weitere Verlauf unter der A 61 erfolgt horizontal und steigt dann wieder mit 17 % zum Zielpunkt an, der höhen- gleich mit der Startgrube liegt. Die Bohrung führte durch die 5 m starke Deckschicht aus Lößlehm. Danach folgten bis auf die max. Bohrtiefe von ca. 12 m Formationen aus Rheinsand und grobkörnigem Kies, in dem die Bohrlochstützung eine weitere Anforderung stellte. Das zeigte sich auch in der teilweise nahezu doppelten Bentonitzugabe zur Bohrspülung gegenüber derjenigen im „bohrfreudigen“ Lößlehm.

Für die Pilotbohrung wurde der Bohrkopf, Typ „Medium Drillhead“ ausgewählt. Die Rundkopfmeißel dieses Kopfes reißen den Boden auf und sind gleichzeitig mit Hartmetallauftrag gegen die schleißscharfen Mineralien geschützt. Ortung und Steuerung mit einem Digitrack-Eclipse verliefen bis ca. 6 Meter Tiefe einwandfrei, dann wurden jedoch passive Störfelder wirksam. Diese resultierten vermutlich aus Schrottablagerungen, deren „Entsorgung“ beim Autobahnbau in früheren Jahren ab und an vorgekommen sein sollen. Das bedeutet Rückzug der



**v.l.n.r.: Der Tagebau bei Garzweiler
Grunddrill-Bohranlage mit Versorgungs-
Lkw bei der Pilotbohrung
Rohreinzug**

Pilotbohrung und Einbau einer Tiefenson-
de Eclipse F2, mit der dann eine einwand-
freie Ortung und Steuerung gegeben war.
Für die zweistufige Aufweitung von 115
auf 180 mm und von 180 mm auf 250 mm
wurde ein TT-Backreamer mit Aufschweiß-
krallen und längslaufenden Abförder-
nuten eingesetzt.

Abschluss

Das Kabelschutzrohr, HDPE, 160x14,9, PN
11, der Firma Rehau, wurde in Teillängen
von 100 m mit drei Stumpfschweißnähten,

zu einem 400 m langen Rohrstrang ver-
bunden und auf dem freien Gelände kom-
plett ausgelegt. Beim Rohreinzug wurden
nur drei Tonnen Zugkraft gemessen. Der
Vorgang selbst dauerte einen Tag; die glei-
che Zeit wurde jeweils für die Pilotbohrung
und jeweils für einen Aufweitvorgang be-
nötigt.

Die Bohr- und Rohreinzugsarbeiten
wurden bei widrigen Witterungsverhält-
nissen in der letzten Februarwoche 2010
begonnen und am 2. März 2010 zur Zu-
friedenheit des Auftraggebers erfolgreich
abgeschlossen. ■

Kontakt

*RWE Power: Ulrich Schmitz,
02271 / 75 16 87 71,
www.rwe.com*

*Revor: Helmut Schürmann,
0171 / 24 78 132,
www.bohrverfahrenstechnik.de*

*Tracto-Technik: Jochen Schmidt,
02723 / 808-185,
www.tracto-technik.de*



HOBAS® Make things happen.

Sanierungssysteme aus GFK



HOBAS Rohre GmbH | Gewerbestraße 1/Hellfeld | 17034 Neubrandenburg IT +49.395.45 28 0 | F +49.395.45 28 100 | www.hobas.de