

Die Bohrung Märkische Heide 1 wird verfüllt

Die Bohrung im Rahmen der Aufsuchung

2015 hat CEP den Bohrplatz Märkische Heide bei Krugau in Brandenburg errichtet. Zur Jahreswende 2015/16 wurden hier die Erkundungsbohrung Märkische Heide 1 und im Jahr 2017 die davon abgelenkte Bohrung Märkische Heide 1a niedergebracht. Beide Bohrungen wurden bereits entsprechend geltender Richtlinien teilweise verfüllt.

Nach umfassender Analyse aller aus den Bohrungen gewonnenen Daten hat sich CEP nun entschieden, die Bohrung vollständig zu verfüllen. Später soll der Bohrplatz zurückgebaut werden.

Ablauf der Verfüllungsarbeiten

Die Arbeiten zur Verfüllung sind Anfang Dezember 2019 geplant und werden insgesamt rund 12 Tage dauern. Die Verfüllung erfolgt entsprechend der geltenden Richtlinien: Dabei wird die Bohrung mittels Zementstopfen, beschwerter Spülung und mechanischer Barrieren dauerhaft und sicher verfüllt.

Aufbau der Anlage

Für die Verfüllungsarbeiten kommt eine mobile Aufwältigungsanlage zum Einsatz. Diese Anlage ähnelt einer kleinen Bohranlage und umfasst einen Mast, eine Antriebseinheit und ein Hebewerk. Für den Transport der Anlagenteile und Ausrüstung sowie Materialien sind etwa 50 Lkw-Transporte erforderlich.

Überprüfung der bestehenden Teil-Verfüllung

Die Stammbohrung Märkische Heide 1 sowie die abgelenkte Bohrung Märkische Heide 1a wurden bereits 2016 bzw. 2017 bis in eine Tiefe von etwa 800 Metern verfüllt. Der obere Teil der Stammbohrung bis zutage ist derzeit mit beschwerter Dickspülung gefüllt und mit einem Abschlussventil sicher verschlossen.

Um die endgültige Verfüllung beginnen zu können, wird zunächst die bestehende Verfüllung überprüft und die Rohre werden in Vorbereitung auf die nächsten Schritte gereinigt.

Teilausbau der Rohrstränge

Mit Hilfe eines Rohrschneiders wird die innere Rohrtour der Bohrung auf einer Tiefe von ca. 320 Metern geschnitten und herausgezogen. Die restlichen Rohrtouren verbleiben als sicherheitsrelevanter Bestandteil der Bohrlochkonstruktion untertage.

Setzen der mechanischen Barriere und des Zementstopfens

Bei den jetzt anstehenden Arbeiten wird ein rund 300 Meter mächtiger Zementstopfen in die Bohrung eingebracht. Der Stopfen reicht bis zu tages und ruht auf einer mechanisch-hydraulischen Barriere, die kurz oberhalb der geschnittenen inneren Rohrtour gesetzt wird. Zusammen mit den bereits 2016 bzw. 2017 vorgenommenen Teilverfüllungen ist die Bohrung damit dauerhaft und sicher verfüllt.

Obertägiger Bohrlochverschluss

Nach Abschluss der untertägigen Verfüllung wird der oberflächennahe Bereich der Bohrung rund 3 Meter unter dem Bohrplatzniveau geschnitten. Als zusätzliche Sicherheitsbarriere wird eine Stahlplatte auf die im Boden verbleibende Verrohrung aufgeschweißt.

Abbau der Anlage und Sicherung des Bohrplatzes

Nach Beendigung der Verfüllungsarbeiten werden die Aufwältigungsanlage und die übrige Ausrüstung demontiert, gereinigt, verladen und zum rund 15 Kilometer entfernten Bohrplatz Guhlen transportiert. Dort soll Anfang Januar 2020 die Bohrung Guhlen 1b verfüllt werden.

Der Schutz von Mensch und Natur

Langzeitstabilität der Verfüllung

Die verfüllte Bohrung ist abschließend durch insgesamt 5 Zementstopfen, 2 mechanische Barrieren und beschwerte Dickspülung in den dazwischen liegenden Rohrstrecken sicher verschlossen.

Die im Bohrloch verbleibenden Rohrtouren aus Spezialstahl sind langzeitstabil ausgelegt. Für die Zementstopfen wird ein spezieller Tiefbohrzement verwendet, dessen Rezeptur und Aushärtung durch ein spezialisiertes Fachunternehmen überprüft wird. Die verwendete Spülung wird durch die Zugabe von Korrosionsschutz, Sauerstoffbinder und pH-Regulatoren behandelt, um weder die Verrohrung noch den Zement anzugreifen.

Grundwasserschutz

Die grundwasserführenden Schichten sind durch mehrfache Stahl- und Betonbarrieren sicher von der verfüllten Bohrung getrennt.

Rückbau des Bohrplatzes

In naher Zukunft plant CEP, den Bohrplatz Märkische Heide komplett zurückzubauen und das Gelände wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.

BOHRPLATZ MÄRKISCHE HEIDE

Verfüllung der Bohrung Märkische Heide 1

