

Innovationen	Technologieberatungen	Initiativen / Projekte	Pilotseminare / Informationsveranstaltungen	Kooperationen
--------------	-----------------------	------------------------	--	---------------

Technologiepräsentation: Veranstaltung zum Thema Elektro-Impuls Bohrverfahren

Ein in Dresden und Freiberg entwickeltes neues Bohrverfahren hat großes Potential, die Bohrkosten für Tiefengeothermie deutlich zu reduzieren. Auf dem Gelände der TU Bergakademie Freiberg wurde erstmals erfolgreich Gestein im Feldversuch gebohrt. Mit dem neuen Bohrverfahren sollen die Kosten für tiefe Geothermalbohrungen im Hartgestein (z.B. Granit, der in Sachsen typisch ist), so weit gesenkt werden, dass die Nutzung von Erdwärme zur umweltfreundlichen Erzeugung von Wärme und Strom wirtschaftlicher wird. Die extrem hohen Kosten für die erforderlichen Tieflochbohrungen haben bisher einen breiten Durchbruch verhindert.



Abb. 1: Erprobung Elektro-Impuls-Verfahren

Beim Elektro-Impuls-Verfahren (EIV) werden pro Sekunde ca. 25 Blitze mit einer Spannung von 500.000 Volt durch das Gestein geschickt. Die Entladungen sprengen durch den punktuellen thermischen Eintrag Bohrklein aus der Bohrlochsohle, welches mittels einer Emulsion aus dem Bohrloch gespült wird. Das Verfahren arbeitet im Gegensatz zu konventionellen Bohrmeißeln berührungsfrei und ohne bewegliche Teile. Der teure Aus- und Wiedereinbau des mitunter viele Hundert Meter langen Bohrgestänges zum Auswechseln stumpfer Meißel

entfällt und reduziert somit die Bohrkosten erheblich.



Abb. 2: Bohrkopf

Die Anlage befindet sich zur Praxiserprobung beim dem Bohrbetrieb Homilius Bohren & Umwelttechnik. Der Handwerksbetrieb hat sein Betriebsgelände für die verschiedenen Erprobungsphasen zur Verfügung gestellt. Am 10.04.2018 wurde bei der Firma eine kostenfreie Infoveranstaltung von der Abteilung Umwelt und Technologie der Handwerkskammer Chemnitz für die ganzen Bohrbetriebe des Regierungsbezirks Chemnitz organisiert. Es wurde dabei umfangreich der aktuelle Forschungsstand aufgezeigt und einsatzbezogen diskutiert. Im Anschluss wurde die Anlage besichtigt. Es haben an der Veranstaltung 13 Betriebe teilgenommen und die meisten haben ein sehr positives Resümee gezogen.

Ansprechpartner:

BIT der HWK Chemnitz
Felix Elsner