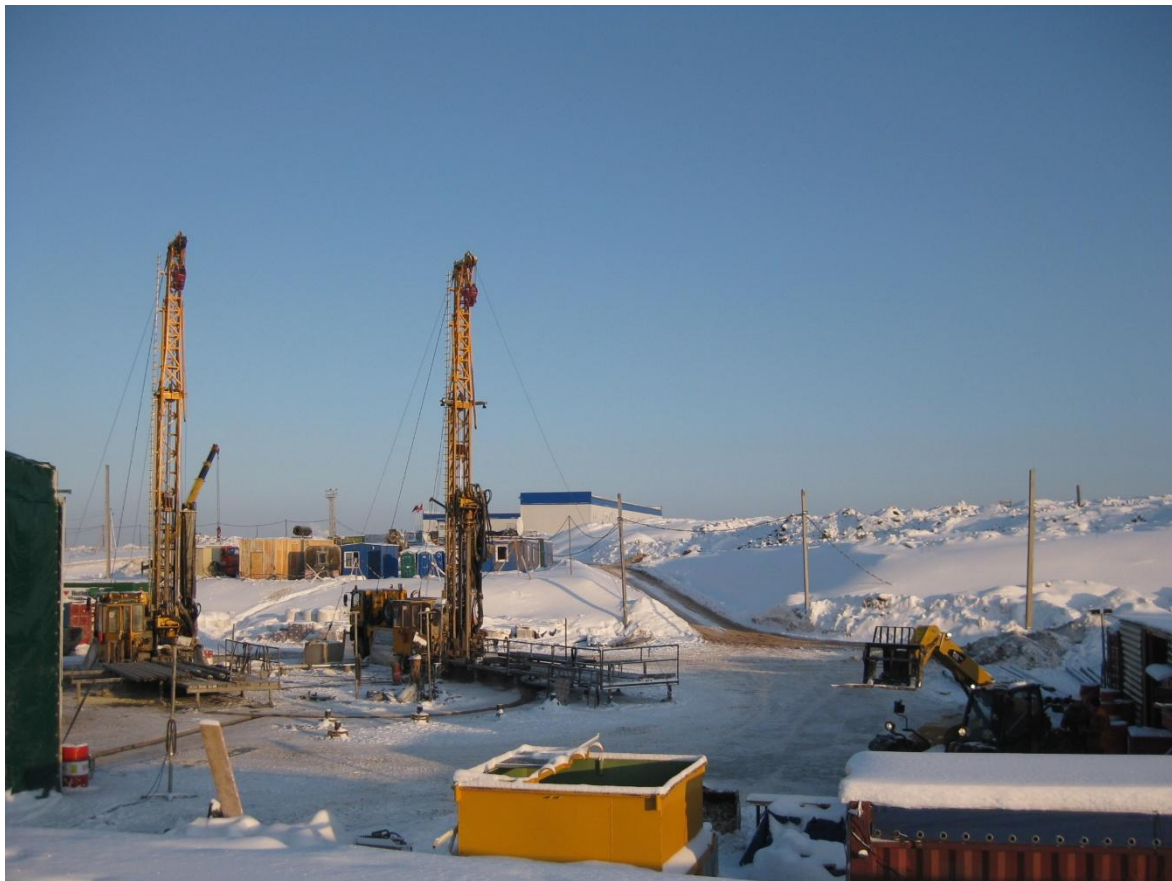




## Statusbericht Perm

### Bohrarbeiten

Nachdem im September mit den Bohrarbeiten am Produktionsschacht (Schacht 1) begonnen wurde, ist am 24.03.2011 ein erstes wichtiges Etappenziel erreicht: Thyssen Schachtbau hat alle 41 Gefrierbohrungen sowie drei Temperaturmessbohrungen bis zur Endteufe von 270 m niedergebracht und verrohrt! Trotz widrigster Witterungsverhältnisse (Minimaltemperaturen von bis zu  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) sind die Bohrarbeiten damit termin- und vertragsgerecht abgeschlossen worden.



*Bohrbetrieb bei  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$*

Mit der Demontage und dem Umzug der Bohranlagen zu Schacht 2 wird aktuell begonnen, um zeitnah die Bohrarbeiten an Schacht 2 aufzunehmen. Hier wurden parallel zu den Bohrarbeiten an Schacht 1 alle Standrohre (Teufe 30 m) gesetzt, so dass beide Bohranlagen in der 15. KW 2011 hier ihren Betrieb zum Bohren und Einbau von Schutzverrohrung und Gefrierrohren aufnehmen werden. Im Gegensatz zu Schacht 1 sind an Schacht 2 jedoch 43 Gefrierbohrungen zu erstellen.



Die Anzahl der Temperaturmessbohrungen an Schacht 1 und 2 ist gleich. Mit dem Einhängen des letzten Gefrierrohrs werden die Bohrarbeiten an Schacht 2 im Sommer 2011 beendet.

## **Gefrieranlage**

Planung und Fertigung der Gefrieranlage sind abgeschlossen. Die zu installierende Kälteleistung beträgt 3.600 kW bei einer Soletemperatur von -38 °C. Nach der Inbetriebnahme friert die Gefrieranlage das Gebirge gleichzeitig für beide Schächte. Mit Lichtwellenleitern in den Temperaturmessbohrungen wird die Gebirgstemperatur in jedem Meter Teufe gemessen und das Frostkörperwachstum überwacht.



*Fertiggestellte und auslieferbereite Gefriermaschine mit Kondensatoren*

Die Transporte von Gefriermaschinen, Solepumpen, Rohrleitungsnetz und Messtechnik hat in der 11. KW 2011 begonnen. Mit der Ankunft der ersten Transporte vor Ort ist in der 13. KW 2011 zu rechnen. Mit den Montagearbeiten wird nun umgehend begonnen, so dass die Gefrieranlage für Schacht 1 im Sommer in Betrieb gesetzt wird. Nach Abschluss der Bohr- und Montagearbeiten an Schacht 2 wird dann im Herbst auch hier der Gefrierbetrieb aufgenommen. Für die Dauer der

Teufarbeiten im Gefrierschachteil wird Thyssen Schachtbau als Betreiber der Gefrieranlage für EuroChem tätig sein und zum erfolgreichen Abschluss des Schachtbauprojekts beitragen.

24.03.2011, Mülheim a. d. Ruhr

Vervielfältigung und Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedürfen der Genehmigung der Thyssen Schachtbau GmbH, Mülheim/Ruhr.