

Merkblatt zu geologischen Risiken bei der Erstellung von Bohrungen im Kreis Recklinghausen

Methangasaustritte bei Bohrungen im Emscher-Mergel.

Im Jahr 2018 Jahr hat es Bohrunfälle bei der Erstellung von Geothermiebohrungen in den Schichten des Emscher-Mergels gegeben.

Innerhalb des Verbreitungsgebietes des Emscher-Mergels gibt es Methangasvorkommen die unter erhöhtem Druck stehen. Diese stellen eine potentielle Gefahr bei der Erstellung von Bohrungen, unabhängig von der geplanten Bohrtiefe und dem Zweck der Bohrung, dar.

In Gebieten, in dem Methangasvorkommen im Untergrund bereits bekannt sind oder nicht ausgeschlossen werden können, kann Methangas unter erhöhtem Druck stehend in die Bohrung eintreten! Ein plötzliches Freisetzen bzw. ein Zustrom von Methangas ins Bohrloch sind besonders dann möglich, wenn mit der Bohrung abdichtende, quartäre Schichten bzw. Kluftezonen innerhalb des Emscher-Mergels durchteuft werden.

Der Emscher-Mergel ist im gesamten Kreisgebiet Recklinghausen im Untergrund verbreitet. Im südlichen Kreisgebiet steht er bereits oberflächennah unter einer mehr oder weniger mächtigen quartärzeitlichen Deckschicht an. Nach Norden hin wird der Emscher-Mergel von jüngeren, bis zu mehrere hundert Meter mächtige Kreide-Sedimenten überlagert (Recklinghäuser-Sandmergel, Haltener-Sande und Bottroper-Mergel).

Nicht alle Grundwasserbenutzungen sind gem. §§ 8,9 und 10 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) erlaubnispflichtig. Es besteht jedoch gem. § 49 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) eine Anzeigepflicht für alle Bohrungen, vor der Erstellung, bei der Unteren Wasserbehörde.

Innerhalb dieser Anzeige wird geprüft ob sich der Bohransatzpunkt im Verbreitungsgebiet des Emscher-Mergels befindet und ob die geplante Bohrung bis in die Schichten des Emscher-Mergels reicht.

Ist dieses der Fall sollte sich der Antragsteller vor Beginn der Bohrarbeiten von dem beauftragten Bohrunternehmen ein entsprechendes Sicherheitskonzept für die Bohrarbeiten auf seinem Grundstück vorlegen lassen.

Dieses Sicherheitskonzept muss folgendes beinhalten:

- Ergebnis der projektbezogenen Gefährdungsbeurteilung/-Abschätzung
- Einsatz von geschultem und speziell unterwiesenem Bohrpersonal
- Brand- und Explosions-Schutz-Plan/-Dokument
- Gasmesstechnik mit Warnfunktionen (optisch/akustisch)
- Explosionsgeschütztes Gebläse zur Belüftung des Arbeitsbereichs
- Einbau eines Rückschlagventils in den Bohrstrang sowie eines Rückschlagventils/Kugelhahns druckseitig (hinter der Spülpumpe) zur Verhinderung eines Gasdurchschlags
- Sicheres, gezieltes Ableiten eines möglichen Gasstroms aus dem Ringraum über:
 - Diverter-System (mit geeigneten Abdichtungen)
 - geeignete, sicher verlegte und befestigte Ableitung
 - Bauteil zur Trennung des Gases von Flüssigkeiten (evtl. Degaser; Mud-Gas-Separator)
- Gasauffang- bzw. -ableitsystem zur gefahrlosen Abgabe des Methangases in die Atmosphäre.

Darüber hinaus weisen wir noch darauf hin, dass Schäden welche durch das Erstellen einer Bohrung entstehen, nicht durch die Bauherrenhaftpflichtversicherung oder Bauleistungsversicherung abgedeckt sind. Hierfür ist eine separate Bohrlochversicherung bzw. verschuldensunabhängige Versicherung erforderlich.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die Untere Wasserbehörde, ihre Ansprechpartner sind:

Herr Fleckes
Herr Lindberg

Tel. 02361/536023
Tel. 02361/536040

Gem. § 4 LagerstG (Lagestättengesetz) besteht eine Anzeigepflicht über die Bohrung an den geologischen Dienst durch das Bohrunternehmen.

Bei Bohrungen >100m ist das Vorhaben dem zuständigen Bergamt anzuzeigen.

**Bezirksregierung Arnsberg
Abteilung 6: Bergbau und Energie in NRW
Goebenstraße 25
44135 Dortmund**

