

In Regionen, in denen ein Gasvorkommen erbohrt wurde, ist bei Bohrungen besondere Vorsicht angebracht. Spezielle Vorkehrungen ermöglichen ein sicheres und schnelles Handeln. Sehr wichtig ist das richtige Vorgehen des Bohrmeisters unmittelbar beim Erkennen eines Gasaustrittes.

Beim Abteufen von Bohrungen ist in der ganzen Schweiz das Vorhandensein von unter Druck stehendem Gas nicht auszuschliessen. Jeder Gasaustritt in das Bohrloch (Kick) und unkontrollierter Ausbruch (Blow Out) ist je nach Bohrgerät, Bohrrart, Tiefe, Druck, Menge und Zusammensetzung des Gases, Gestein, Klüftung usw. speziell abzudichten. Ein kritischer Moment ist der Rückzug des Bohrgestänges.

Einrichten der Bohrstelle

Das Bohrgerät ist zu kontrollieren. Die Drehabdichtung und der Bereich des Bohrloch-kopfes sind auf ihre Dichtigkeit zu prüfen. Ein zusätzlicher Zugang am Bohrlochkopf / Preventer ist einzurichten. Zusätzliche Schläuche zum Ableiten von Gas zur Abfackelung sind bereitzuhalten. Eine Abfackelungseinrichtung mit Ventilator, welcher in der Heizungsbranche üblich ist, ist nicht dienlich sondern hinderlich.

Die Bohrstelle ist mit einem Band abzusperren und während den Arbeiten gilt ein Rauchverbot.

Eine Wasserzuleitung vom nächsten Hydranten bis zum Bohrloch ist bereitzustellen. Ein Platz zur Abfackelung von Gas aus dem Bohrloch ist vor Ort festzulegen. Zu berücksichtigen sind Gebäude und Windrichtung.

Baustellenblatt

Auf dem Baustellenblatt sind die Adressen und Telefonnummern der zuständigen Fachpersonen des Kantons, der Gemeinde (Bauamt), des Geologen, der Feuerwehr (Hauptmann) und der Polizei aufzulisten. Der Kontakt zum begleitenden Geologen ist vor und während der Bohrung zu gewährleisten. Der Kanton, der Geologe und der Feuerwehrhauptmann sind über den Bohrbeginn zu informieren.

Erdsondenbohrung

Während der ganzen Bohrzeit ist ein Explosimeter beim Bohrloch zu installieren. Eine Wasserleitung vom nächsten Hydranten zum Bohrloch ist erstellt.

Das Bohrloch und der Preventerausgang sind zu verschliessen wenn der Bohrplatz unbeaufsichtigt ist (z.B. über Nacht, Wochenende). In kritischen Regionen sind Bohrungen so zu planen, dass die Bohrung, der Einbau der Sonden und die Injektion am selben Tag erfolgen.

Verhalten bei Gasausbruch: Phasen I - IV

(Merkblatt Verhalten bei Gasausbrüchen, progeo)

- **Kritische Phase**
Bohrstop und sofort Information der Bohrfirma und des Geologen
Organisation der Feuerwehr (Hauptmann) durch den Geologen
- **Bestandesaufnahme und Stabilisierung**
Sichern der Bohrstelle und des Bohrloches
ev. Verfüllen des Bohrloches mit Wasser
Abfackelung des Gases
Organisation Bohrfirma, Bohrmeister, Geologe, Feuerwehr, Polizei
- **Abdichten der Bohrung**
- **Weiteres Vorgehen und Kontrolle**



progeo GmbH
Jakob Schächli
Felsenstrasse 29
9500 Wil
071 911 60 33

www.progeo.ch
schaeppi@progeo.ch

Beim Niederbringen von Bohrungen ist in der ganzen Schweiz das Vorhandensein von unter Druck stehendem Gas nicht auszuschliessen. Das Bohrgerät ist regelmässig zu kontrollieren (Spülung, Drehabdichtung usw.).

In Regionen, in denen ein Gasvorkommen erbohrt wurde, ist besondere Vorsicht angebracht.

Jeder Gasaustritt in das Bohrloch (Kick) und unkontrollierter Ausbruch (Blow Out) ist je nach Bohrgerät, Bohrrart, Tiefe, Druck, Menge des Gases, Gestein usw. speziell abzudichten.

Sehr wichtig ist das richtige Handeln des Bohrmeisters unmittelbar beim Erkennen eines Gasaustrittes.

Phase 1 kritische Phase

- Kurzer Rückzug des Bohrgestänges
 - Rauchverbot
 - Abdichten des Bohrloches, verschliessen des Bohrlochkopfes ev. mit Manometer
 - Abstellen der Bohrmaschine und des Kompressors
 - **Telefon an die Bohrfirma, Geologe, Besprechung des weiteren Vorgehens**
 - Treffen vor Ort: Gasmessung (Explosimeter), Druckmessung, Herkunft des Gases
 - Information der Feuerwehr, Besprechung mit Hauptmann, Polizei, AfU / Kanton
 - Kontrollierte Ableitung des Gases, abfackeln des Gases durch Fachperson, Geologe
 - Absperren innerer Kreis, äusserer Kreis durch die Feuerwehr.
- Alle Leute, welche keine Aufgaben haben, verlassen die Gefahrenzone.



Phase 2 Bestandesaufnahme und Stabilisierung

- Zusammenarbeit zwischen Bohrfirma, Geologen, Feuerwehr, Polizei, AfU / Kanton
- Personen sichern, Abfackelungsstelle sichern, Gebäude sichern, Zufahrt freihalten, Abklärung ev. Evakuierung, weitere Vorsichtsmassnahmen, Information Presse
- Ausbau des Bohrgestänges und des Bohrwerkzeuges, keine Behinderung durch Rohre oder Gestänge im Bohrloch
- Kontrollierte Abfackelung und Beobachtung des Gasflusses, Druck und Flamme

Phase 3 abdichten der Bohrung

- Verfüllen des Bohrloches mit Wasser von oben oder von unten über Bohrgestänge
- Einflussnahme auf den Gasfluss im Bohrloch wenn möglich von unten nach oben
Injektion, Packer setzen, ev. Wiedereinbau des Bohrgestänges ohne Bohrwerkzeug

Phase 4 weiteres Vorgehen, Abschlusskontrolle

- Bohrloch kontrollieren mit Gasmessgerät
- Weitere Bohrungen: Tiefenbeschränkung, Bohrvorschriften (AfU), ev. Sperrgebiet
Gasmessgerät, Preventer, Abfackelungsanlage, Standby-Wasserleitung usw.

Preventer / Bohrlochkopf mit Absperrvorrichtung

Es ist bei allen Bohrgeräten sinnvoll, einen zusätzlichen Zugang am Bohrlochkopf zum Bohrloch zu haben. Bei Unregelmässigkeiten wie Gas oder Arteser sind dadurch Zugriffe ins Bohrloch oder Druckmessungen (Manometer) möglich. In Regionen, in denen unter Druck stehendes Gas erbohrt wurde, ist ein Gasmessgerät auf der Bohrmaschine und ein entsprechend ausgerüsteter Bohrlochkopf (Preventer) unerlässlich.

