



Bohrtechnische Schulungen des Instituts für Bohrtechnik und Fluidbergbau der TU Bergakademie Freiberg

Das Institut für Bohrtechnik und Fluidbergbau bietet ein weit gefächertes Angebot an bohrtechnischen Schulungen an, das auf Wunsch auch an die speziellen Wünsche und Bedürfnisse des Kunden angepasst werden kann.

Zu diesem Zweck kann ein Wunschprogramm aus beispielsweise den folgenden Modulen zusammengestellt werden:

- Einführung in die Bohrtechnik (Geschichte, Anwendungen, Stand der Technik usw.)
- Der Bohrturm und seine Ausrüstung (wie funktioniert eine Bohranlage?)
- Bohrlochkonstruktion (wie ist ein Bohrloch aufgebaut und konzipiert?)
- Verrohren und Zementieren (wie kommen Rohre und Zement in das Bohrloch?)
- Bohrmeißel (welche Arten Bohrmeißel gibt es und wie/wo werden sie eingesetzt?)
- Bohrstrang (Bohrstrangelemente, Bohrstrangdesign)
- Bohrlochsohlenantriebe (Bohrmotoren, Bohrturbinen)
- Richt- und Horizontalbohrtechnik (wie bohrt man Kurven?)
- Datenübertragung im Bohrloch (Kommunikation zwischen MWD und Bohranlage)
- Automatische Bohrsysteme (Rotary Richtbohrsysteme, Vertikalbohrsysteme)
- Bohrlochkontrolle (wie werden Kicks erkannt und Blowouts vermieden?)
- Bohrspülungen (Aufgaben, Arten und Einsatzkriterien)
- Havarien (Stuck Pipe Prevention, Fishing)
- Bohrlochhydraulik (Einführung in die statische und dynamische Druckverlustberechnung im Bohrloch)
- Sonderbohrverfahren (z.B. Geothermalbohren, Coiled Tubing Drilling, Bohren im Meer usw.)

Weitere Module sind in Absprache mit dem Dozenten ebenfalls möglich.

Grundsätzlich können auf Wunsch auch praktische Übungen (z.B. Praktikum am Bohrversuchsstand oder ein Praktikum am Strömungskreislauf zur Datenübertragung in Bohrlöchern) in den Unterricht einbezogen werden.

Besonders bewährt haben sich zweitägige Schulungen, die sich speziell an Berufsanfänger (Wissenschaftler und Ingenieure) in der Öl- und Gasindustrie wenden. Der Kurs vermittelt den Teilnehmern einen ersten umfangreichen Überblick über die Arbeitsabläufe und Prozesse beim Abteufen einer modernen Tiefbohrung und schafft auf diese Weise eine breite Basis für die weitere berufliche Entwicklung.

Der Kurs ist gleichermaßen auch zum Beispiel für das Management und die Mitarbeiter von Firmen und Unternehmen geeignet, die erwägen, ihre Geschäftsfelder auf neue Bereiche in der Öl- und Gasindustrie auszudehnen und sich zunächst einen umfassenden Überblick über die Materie aneignen wollen.

Auch Zulieferfirmen, Behörden, Versicherungen und ähnliche Institutionen erlangen durch den Kurs die nötigen Kenntnisse, um die Vorgänge um ein Tiefbohr-Projekt verstehen und beurteilen zu können.

Abbildung 1 zeigt ein bewährtes Modell für einen solchen Einführungskurs in die Tiefbohrtechnik.

Uhrzeit	1. Tag	2. Tag
09:00	Einführung in die Bohrtechnik	Bohrlochsohlenantriebe
10:00	Der Bohrturm und seine Komponenten	Richtbohrtechnik
11:00	Bohrlochkonstruktion	
12:00	Mittagspause	Mittagspause
13:00	Verrohren und Zementieren	Datenübertragung im Bohrloch
14:00	Bohrlochhydraulik	Bohrlochkontrolle
15:00	Bohrstrang und seine Komponenten	Sonderbohrverfahren
16:00	Pause	Pause
16:15	Bohrspülungen	Film Geothermalbohrung / Abschlussdiskussion
17:00	Ende Tag 1	Ende Tag 2

Abbildung 1: Unverbindliches Beispiel für einen zweitägigen Einführungskurs in die Tiefbohrtechnik

Eintägige Kurse für „nicht-technische“ Angestellte (Sekretärinnen, Pförtner, Mitarbeiter aus dem Finanzwesen oder der Verwaltung usw.) sind ebenfalls möglich. Den Teilnehmern wird dabei vermittelt, wie das eigene Unternehmen innerhalb der Öl- und Gasindustrie einzuordnen ist, welche Produkte und Services es anbietet, wer die typischen Kunden sind und wie die Leistungen des Unternehmens eingesetzt und bewertet werden können. Auf diese Weise werden das Unternehmensverständnis sowie die Motivation und das Engagement der Mitarbeiter gefördert. Der Inhalt eines solchen Kurses richtet sich stark nach der Ausrichtung des jeweiligen Unternehmens und muss im Vorfeld individuell abgestimmt werden.

Dozent ist Prof. Dr.-Ing. Matthias Reich (<http://tu-freiberg.de/fakult3/tbt/mitarbeiter/reich/reich.html>). Er verfügt über eine weit gefächerte Berufserfahrung und ist überdies als Bohrtechnik-Experte aus Funk und Fernsehen und Sachbuchautor bekannt.

Zu den bisherigen Nutzern des Angebots zählen renommierte Firmen wie z.B. Baker Hughes, Bauer, EEW, Exorca, GFZ Potsdam, Golder Associates, Kuka und Vattenfall.

Die Kursgebühr hängt von den Randbedingungen zur Durchführung ab. Wir machen Ihnen dazu auf Anfrage sehr gern ein unverbindliches Angebot.

Die optimale Teilnehmerzahl beträgt 15 bis 20. Generell sind aber auch größere Klassen (bis ca. 40 Teilnehmer) kein Problem.

Idealerweise sollten die Kurse in der vorlesungsfreien Zeit zwischen den Semestern durchgeführt werden, also im Zeitraum Februar/März oder August/September.

Über Fragen zum Angebot oder Aufforderungen zur Erstellung eines Angebots freut sich:

Prof. Dr.-Ing. Matthias Reich

TU Bergakademie Freiberg
 Institut für Bohrtechnik und Fluidbergbau
 Institutsdirektor
 Professur für Bohrtechnik, Spezialtiefbauausrüstungen
 und Bergbaumaschinen
 Agricolastraße 22, 09596 Freiberg
 Tel.: 03731 / 39 2491 oder 0163 / 2730840
 Fax: 03731 / 39 2502
 e-mail: matthias.reich@tbt.tu-freiberg.de

