



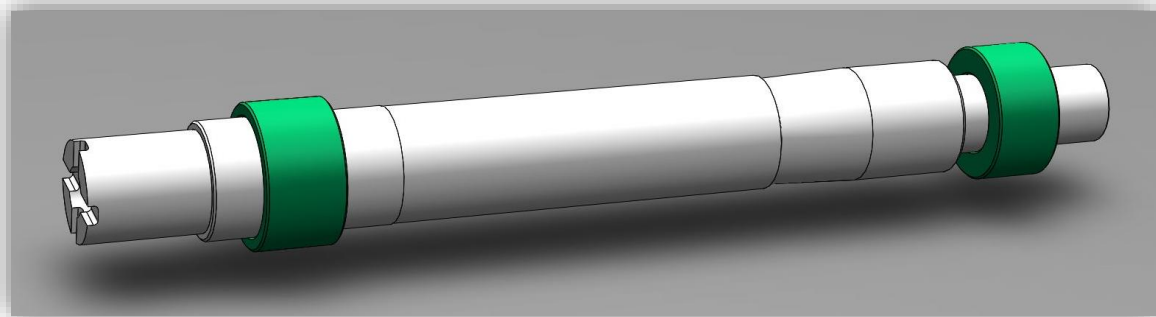
01.08.2018

Angebot zur Bachelor- oder Masterarbeit

## „Optimierung der Lagerung eines Kolbens im Bohrhammer für Geothermiebohrungen“

Im Rahmen eines vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Forschungsprojektes wird am Institut für Erdöl- und Erdgastechnik ein hydraulisch angetriebener Bohrhammer entwickelt. Der Antrieb bisher angebotener Bohrhammer erfolgt pneumatisch, über externe Öl-Kreisläufe oder durch die Rückstellung der Komponenten durch Federn. Um auf komplexe, verschleißende Bauteilstrukturen verzichten zu können, soll der Antrieb ausschließlich hydraulisch durch die sogenannte Spülung erfolgen.

Die Spülung enthält in der Regel feine Feststoffpartikel, die einen abrasiven Verschleiß im Bohrhammer, vor allem im Bereich der Lagerungen, hervorrufen können. Ziel der Abschlussarbeit ist die Darlegung von Verbesserungsmöglichkeiten, die zu einer höheren Lebensdauer und niedrigeren Reibwiderständen der Komponenten führen.



Folgende Aufgabenstellungen sollen unter anderem im Rahmen der Bachelor- oder Masterarbeit bearbeitet werden:

- Vorstellung möglicher Konzepte zur Kolbenlagerung und -abdichtung
- Erarbeitung konstruktiver Verbesserungsmöglichkeiten
- Wahl geeigneter Materialpaarungen

Der Kandidat sollte Student im Fach Maschinenbau oder eines ähnlichen Studiengangs sein. Erfahrungen aus dem Gebiet der Tribologie sind wünschenswert.

Betreuer: Michel Bannenber M.Sc.  
Institut für Erdöl- und Erdgastechnik  
Tel.: (+49) 5323 72 2889  
E-Mail: [michel.bannenber@tu-clausthal.de](mailto:michel.bannenber@tu-clausthal.de)

Ort der Durchführung: Clausthal-Zellerfeld  
Beginn: sofort möglich