

Übung 1: Bohrlochfluid und Flowmeter

Gruppe 06

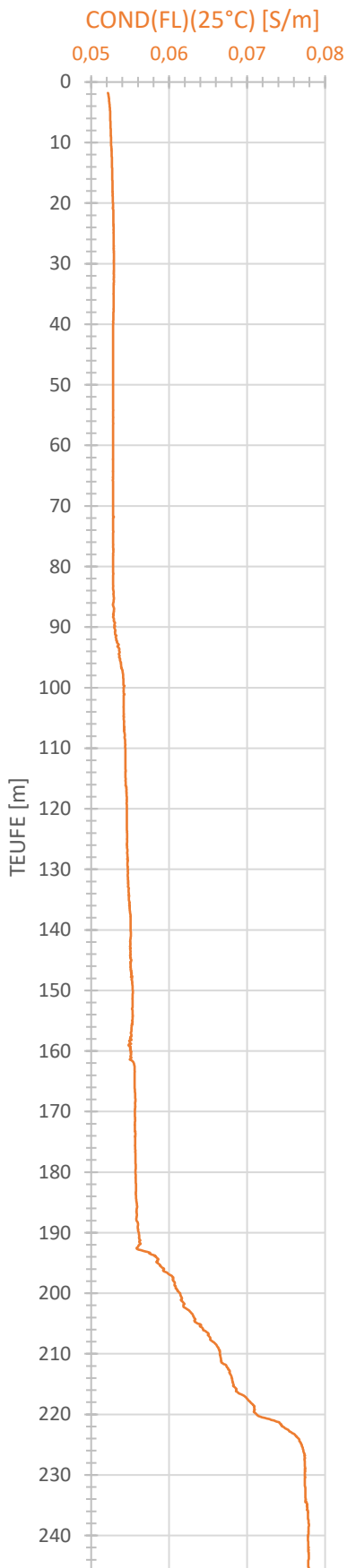
Robin Rosenberger, António Albertino José und Lea Schulze

- 1. Berechnen Sie die auf 25°C korrigierte Fluidleitfähigkeit und stellen Sie diese in einem Log dar (siehe Seite 2). [2 BE]**
- 2. Prozessieren Sie die gegebenen Flowmeter-Daten und bestimmen Sie die prozentualen und absoluten Zuflussanteile und Zuflusstiefen. Stellen Sie Ihre Ergebnisse graphisch dar (siehe S. 2). [5 BE]**
- 3. Beschreiben Sie qualitativ die Eigenschaften des zuströmenden Wassers und stellen Sie eine Vermutung hinsichtlich dessen Herkunft auf. [2 BE]**

Im Liegendbereich ist das Fluid am leitfähigsten und kommt möglicherweise aus einer salinaren Schicht, steigt von Störungen oder Klüften auf oder ist Salzwasser vom nicht weit entfernten Meer. Zur Oberfläche hin sinkt die Leitfähigkeit ab, d.h. die Zuflüsse müssen wenig salinares, gefiltertes Grundwasser sein. Da es sich aufgrund der Küstennähe im Untergrund wohl um Sedimente handelt, ist davon auszugehen, dass die wasserleitenden Schichten Sand(stein) sind und unmittelbar darunter eine wasserstauende Tonschicht liegt.

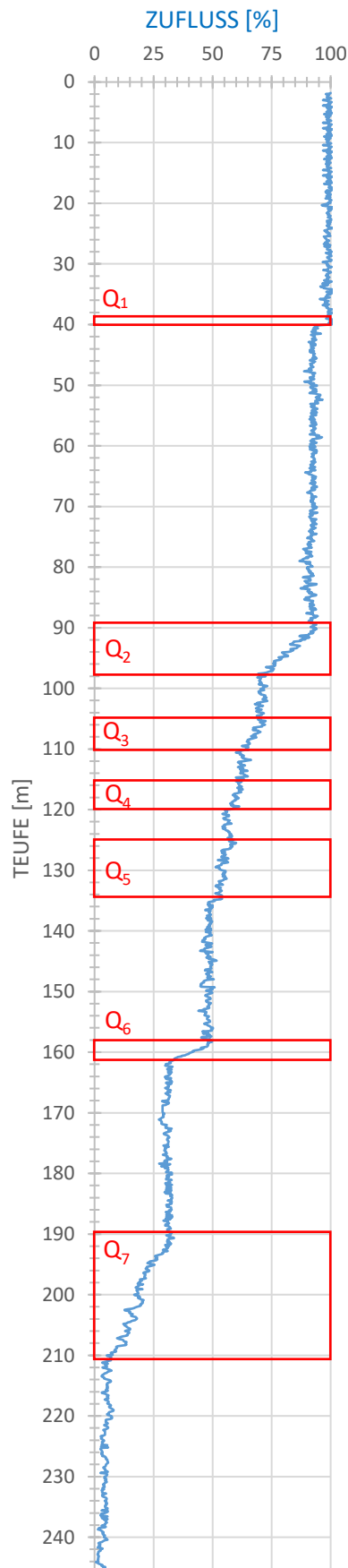
Von 226 bis 193 m Teufe sinkt die Leitfähigkeit durch einen beträchtlichen Zufluss Q7 stark ab. Danach nimmt die Leitfähigkeit langsam aber stetig weiter bis 89 m ab, was auf weitere, kleinere Zuflüsse Q2 – Q6 zurückzuführen ist. Bis in 15 m Tiefe verhält sich Leitfähigkeit sehr konstant, obwohl zwischendurch weiteres Wasser am Zufluss Q₁ hinzutritt. Dieser Fluidzustrom muss demnach dieselbe Leitfähigkeit wie die Spülung im Bohrloch aufweisen. Ab 15 m bis zur Oberfläche sinkt die Leitfähigkeit erneut, wohl aufgrund der Nähe zur Oberfläche, denn auffallende Zuströme zeigen sich nicht.

**Temperaturkorrigierte
Fluidleitfähigkeit**



Zuflussanteile

Relativ



Absolut

