

8. Zwischenberichte der KTB-PL,
Bohrlochgeophysik

8.1 Meßgeräte

Beschreibung des Temperatur/Salinitäts-Kombinationsmeßgerätes.

Ausführender: Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung,
Hannover, KTB-Projektleitung, Dipl.-Ing. G. Zoth

Mit dieser Sonde (Abb. 8.1.1) werden in einem Run Salinität und Temperatur der Bohrlochspülung gemessen.

Die Messung der Salinität erfolgt mittels einer 5-Elektroden-Anordnung. Die Elektroden sind auf einem Elektrodenträger untergebracht, auf dem zusätzlich der Temperatursensor angeordnet ist.

Der Elektrodenträger wird von einem Hüllrohr umschlossen, das die Meßstrecke (innerhalb des Rohres) nach außen hin abschirmt. Einflüsse des umgebenden Gebirges (oder einer Verrohrung) werden dadurch eliminiert und wirken so nicht auf das Ergebnis der Salinitätsmessung ein. Der Anzeigebereich für Salinität ist in drei Meßbereiche unterteilt. Dadurch wird eine optimale Auflösung der einzelnen Meßbereiche erreicht.

Der Temperatursensor ist am unteren Ende des Elektrodenträgers angebracht. Sein Abstand zur Spitze der Sonde beträgt 30 mm. Da der Elektrodenträger aus Kunststoff besteht, erfolgt der Temperaturgleich des metallischen Temperatursensors sehr rasch.

Technische Daten:

Meßbereich Salinität:

Bereich 1:	Datenwort 16383	= 250000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Bereich 2:	" 16383	= 25000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Bereich 3:	" 16383	= 2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Meßbereich der Temperatur: 0 - 10 °C

Datenwort 16383 = 150 °C, entspricht 1 bit = 0,00916 °C

Druckfestigkeit: 700 bar

Ein Beispiel für eine Messung ist in Abb. 5.5 dargestellt.

Abb. 8.1.1

