



Equipment Design

Consulting

Software

Rental

Dynamische Bodenuntersuchung mit Downhole-Messungen

Bei den seismischen Messungen wird zwischen Oberflächen- und Bohrlochtests unterschieden. Bei den Oberflächentests werden zerstörungsfrei die Standortverhältnisse erkundet, wobei die Schallanregung als auch die Registrierung der seismischen Signale durch Geophone auf der Geländeoberfläche erfolgt. Bohrlochtests sind an Bohrungen gebunden, wobei die Schallanregung bzw. Signalregistrierung wahlweise in den Bohrungen oder an der Erdoberfläche erfolgen kann.

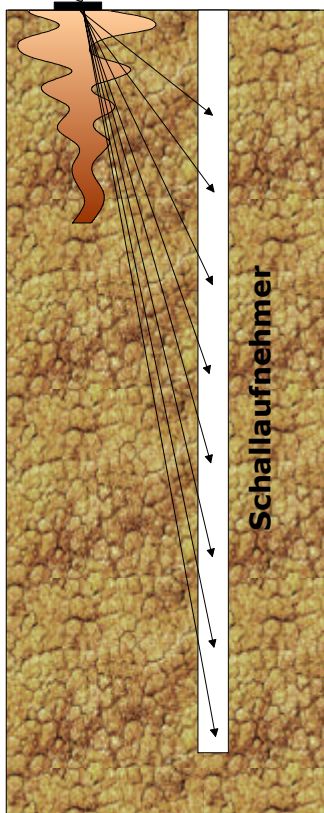
Die seismischen Downhole-Messungen dienen zur dynamischen Bodenuntersuchung bis ca. 30 m Tiefe.

Die Downhole-Messung ist ein seismisches Meßverfahren bei dem Schallwellen an der Erdoberfläche angeregt und mittels Bohrlochaufnehmern in einer Bohrung in verschiedenen Tiefen registriert werden. Der Schallanregungspunkt befindet sich dabei üblicherweise in unmittelbarer Nähe zur Bohrung (s. Abb. 1).

Bei der VSP Messung können sowohl P-Wellen als auch Scherwellen angeregt und ausgewertet werden. Für jede Signalposition werden die Erstankunftszeiten (Laufzeiten) der verschiedenen seismischen Wellentypen an den Signalaufnehmern festgestellt.

Über Korrelationsmodelle oder Bohrkerninformationen lassen sich dann Rückschlüsse über den lithologischen Aufbau des Untergrundes ableiten.

Schallanregung
Meßprinzip



Ergebnis

