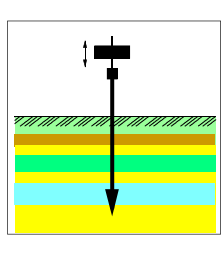
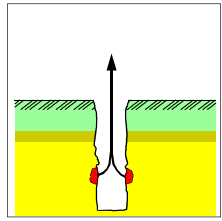
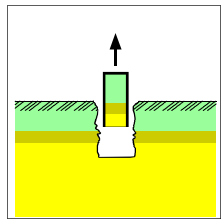
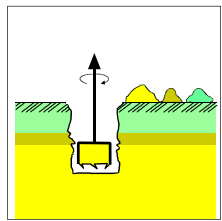
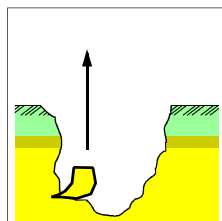
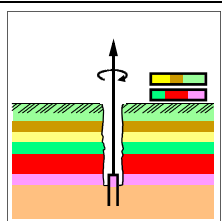
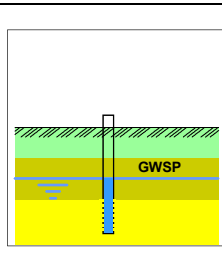


## ERLÄUTERUNGEN VON SONDIERVERFAHREN

	<p>Unverrohrte <b>Rammsondierungen</b> führt die GEOTEST mit der VAWE-/von Moos- Sonde nach SN 670 314 oder der superschweren Rammsonde DPSH-A nach EN ISO 22476-2: 2005 aus. Die Anzahl der Schläge pro 20 cm Eindringung wird als Rammdiagramm aufgezeichnet. Die VAWE-Sonde ist tragbar und verursacht nur geringen Landschaftschaden. Da Rammsondierungen nur empirisch interpretiert werden können, müssen zur sicheren Identifikation der Schichten Schlüsselbohrungen zur Verfügung stehen, oder es müssen Materialproben typischer Schichten aus den Rammsondierungen entnommen werden. Die GEOTEST verfügt dazu über mehrere Möglichkeiten:</p>
	<p>Mit einem selbst entwickelten Gerät können <b>Kleinproben</b> aus Tiefen entnommen werden, welche aufgrund des Rammprofils gewählt werden. Die Probenentnahme aus weichen Schichten steht dabei im Vordergrund.</p>
	<p>Mit der <b>Kernrammsonde</b> können mehr oder weniger kontinuierliche Proben gewonnen werden, doch wird das Probenmaterial dabei komprimiert. Weiche Materialien können infolge Pfropfenbildung verdrängt und deshalb übersehen werden.</p>
	<p><b>Unverrohrte Handbohrungen</b> führt die GEOTEST in feinkörnigen, weichen, jedoch standfesten Böden bis etwa 4 m (max. 5 m) Tiefe aus. Die Entnahme von ungestörten Bodenproben für Laboruntersuchungen ist möglich.</p> <p>Mit <b>unverrohrten Spiralbohrungen</b> kann auch Material unter Kofferschichten bis in 4-5 m Tiefe entnommen werden. Die Tiefe ist durch die Standfestigkeit des Bohrloches begrenzt. Mit dieser Methode kann der genaue Schichtverlauf nicht bestimmt werden.</p>
	<p><b>Sondierschlitz</b>e werden mit einem <b>Bagger</b> durch eine lokale Unternehmung unter unserer Leitung ausgeführt, wobei wir Schichtfolge und Wasserverhältnisse aufnehmen. Normalerweise kann eine Tiefe von etwa 4 bis 5 m erreicht werden. Baggerschlitz e verursachen oft beträchtlichen Landschaftschaden sowie Zufahrtsprobleme, weshalb unsere Firma bei Bedarf auch Schlitz e <b>von Hand</b> aushebt.</p> <p>Unverrohrte Bohrungen und Schlitz e können meistens nur wenig unter den Grundwasserspiegel abgeteuft werden.</p>
	<p><b>Kernbohrungen</b> werden durch Spezialunternehmungen unter unserer Leitung ausgeführt. Kernbohrungen sind bis in grosse Tiefe auch in hartem Material möglich. Wir geben Anweisungen über Bohrtiefe, Probenentnahmen, Bohrlochversuche und Piezometereinbau. Das Bohrprofil wird von uns aufgenommen und gezeichnet.</p> <p>Aus Bohrungen können Boden- und Wasserproben für Laborprüfungen entnommen werden.</p>
	<p><b>Piezometer-</b> oder <b>Pegelrohre</b> dienen zur Beobachtung des Grundwasserstandes nach Abschluss der Sondierarbeiten. Wenn sie in Bohrlöchern versetzt werden, wird der Rest des Bohrloches mit einem Filtersand oder -kies ausgefüllt, was die Verschlammungsgefahr vermindert und dadurch die Verwendbarkeit des Rohres verlängert. Für eine kürzere Beobachtungsdauer genügen meist die weniger teuren direkt gerammten oder in Rammsondierungen versetzten Rohre (<math>\varnothing</math> 3/4", 1" und 2") Die Verschlammungsgefahr dieser Rohre ist grösser. Wo dies gewünscht wird, können wir zur Verminderung der Verschlammung Spezialspitzen (<math>\varnothing</math> 1", Doppelrohr) versetzen.</p>