

## 6. Totpumparbeiten

Bei Reparaturarbeiten an der Sonde, bei Strangwechseln oder obertägigen Arbeiten am Bohrlochabschluß ist es nötig, den Gasfluß vom Horizont zur Erdoberfläche zu unterbinden. Das wird durch das sogenannte Totpumpen erreicht, d. h., in die Sonde wird ein flüssiges Medium eingebracht, dessen hydrostatischer Druck der Säule größer als der anstehende Lagerstättendruck ist. Bei einem angenommenen Lagerstättendruck von 100 at in 1100 m Tiefe würde der Druck einer Wassersäule von dieser Höhe zum Totpumpen ausreichen ( $1100 \text{ m H}_2\text{O} = 110 \text{ kp cm}^{-2}$ ).

Dieses einfache Beispiel zeigt die Forderungen, die an das Totpumpmedium gestellt werden. Es muß also erreicht werden, mit dem hydrostatischen Druck der Spülungssäule den Lagerstättendruck so differenziert zu überschreiten, daß zwar das Gas im Speicher verbleibt, aber andererseits auch die Spülung nicht in den Speicher eindringt und diesen blockiert. Das vereinfachte Beispiel eines Totpumpprogramms (s. Anlage 1) verdeutlicht den Arbeits- und Materialaufwand einer Totpumpoperation.