

Auswertung des Pumpversuchs in der Bohrung BK 2/12

Im Folgenden sind die Entnahmerate und die resultierende Absenkung aufgeführt:

$$Q = 2,0 \text{ l/s} \quad s = 0,32 \text{ m}$$

Die Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwertes k_f über die Wiederanstiegsmethode nach THEIS & JACOB konnte aufgrund des sehr schnellen Wiederanstiegs beim Pumpversuch nicht erfolgen (mind. zwei Messpunkte beim Wiederanstieg nötig!).

Für die rechnerische Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (aus Einlochpumpversuchen) kann folgende abgewandelte Formel von THIEM (1906) verwendet werden:

$$k_f = Q / h_m * h_s \text{ [m/s]}$$

$$h_m = h' + h_s/2 \text{ [m]}$$

Q = Entnahmemenge (m^3/s)

h_s = Absenktiefe im Brunnen (m)

h' = Wassersäule über Brunnensohle (m)

Für eine konstante Versuchsförderrate von $Q = 2,0 \text{ l/s}$ ($0,002 \text{ m}^3/\text{s}$) und der daraus resultierenden Absenkung $\Delta s = 0,32 \text{ m}$ bei einer Wassersäule von $4,53 \text{ m}$ über der Brunnensohle ergibt sich ein k_f -Wert von $1,33 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ (nach DIN 18130 stark durchlässig).