# DAS MATHEBUCH – Aufgabe VKfvT7

Die Ruhr bei Schwerte kann bei Bedarf am Pumpwerk Westhofen für Wartungsarbeiten abgelassen werden. Auf den Bildern sehen Sie den gleichen Abschnitt der Ruhr in vollem und in abgelassenem Zustand. Das Flussbett kann in vereinfachter Weise als Parabel modelliert werden.

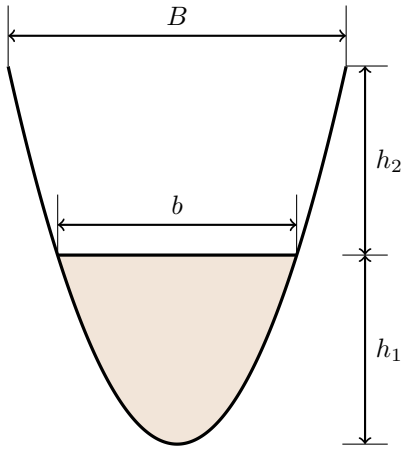



Abbildung 1: Sowohl die (abgeänderte) Aufgabenstellung als auch die Zeichnung zum Pumpwerk Westhofen basieren auf einer Quelle unbekannten Ursprungs. Bei urheberrechtlichen Ansprüchen wird die Quelle selbstverständlich ergänzt oder das Material entfernt

**a)** Welche Breite $B$ hat die Ruhr an dieser Stelle, wenn folgende Abmessungen bekannt sind: $h_1 = 0.5\,\text{m}$, $h_2 = 2\,\text{m}$ und $b = 4\,\text{m}$

**b)** Wie tief ist ein 4 m breiter Ruhrabschnitt am Hengster Talsperren-Wehr insgesamt, wenn 30 cm unterhalb der Oberkante die Wasserbreite 3.60 m ist?

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**