

Die Rätsel der Pegnitz - Der Düker

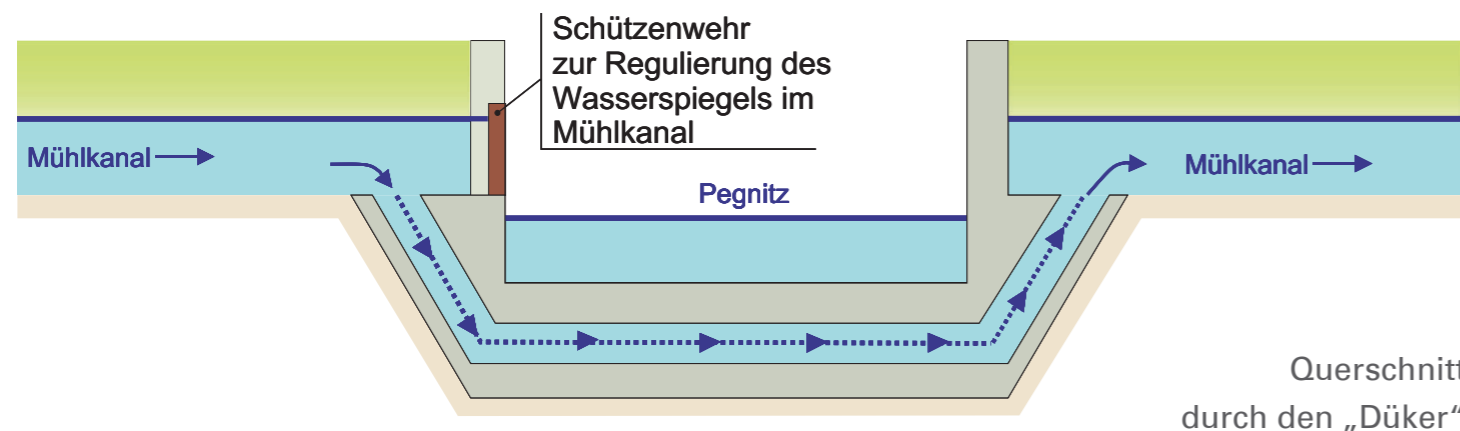
16

Die Bachkreuzung

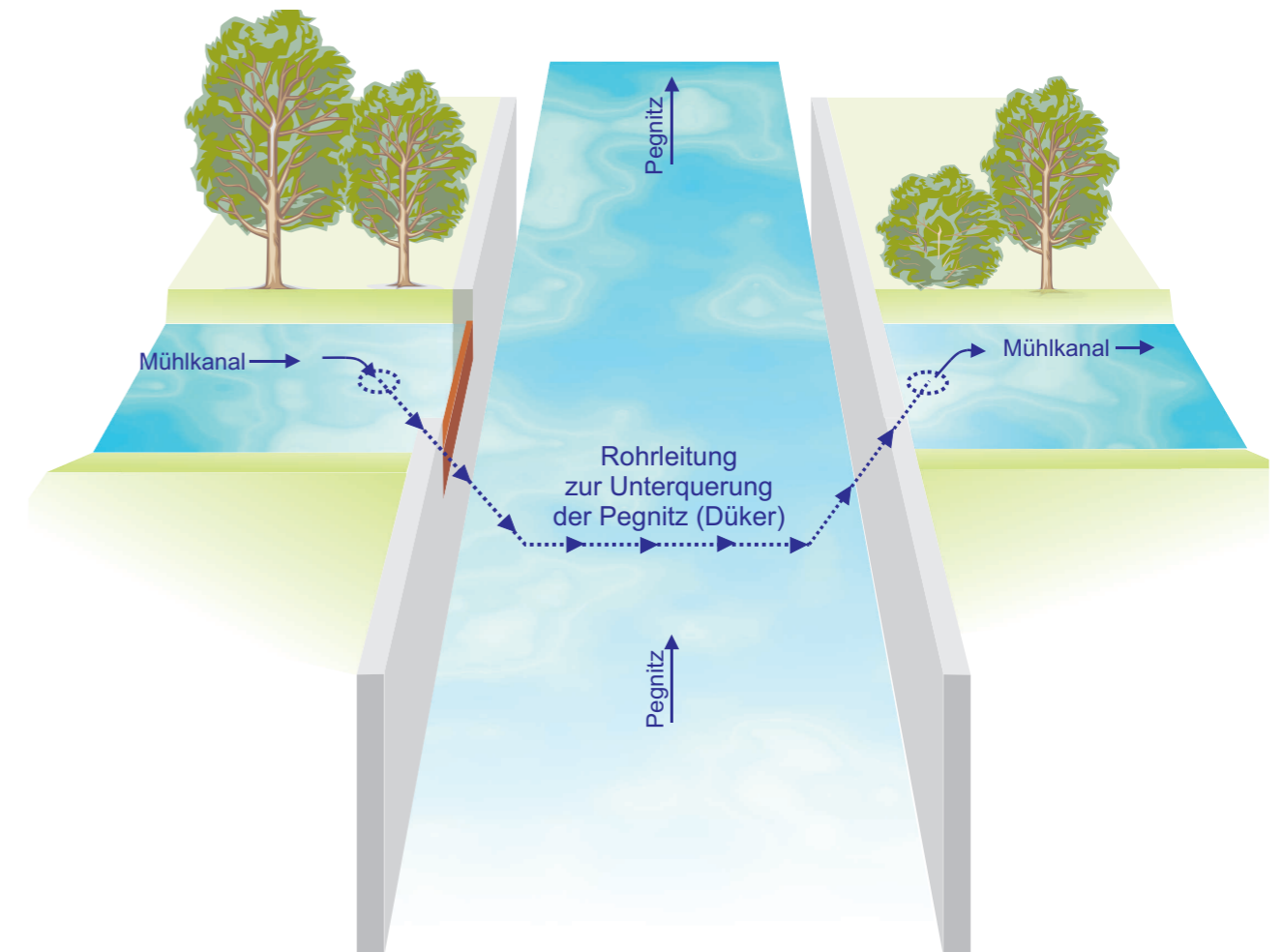
Wer sich hier auf die Pegnitzbrücke stellt und auf das Wasser hinabblickt, entdeckt etwas Erstaunliches, nämlich eine „Bachkreuzung“: Während die Pegnitz zu den Füßen des Betrachters geradeaus weiterströmt, kommt von links der Mühlbach, unterquert die Pegnitz mit Hilfe eines Schachtes, aus dem sie durch hydrostatischen Druck wieder hervorgepresst wird, und fließt erneut als Mühlbach nach rechts in Richtung Wasserberg weiter.

Was man hier beobachten kann, wird im Fachjargon „Dükerung“ genannt. Der Düker ist ein Kreuzungsbauwerk und dient der Unterführung einer Gas-, Wasser- oder Kanalleitung unter Hindernissen wie Schifffahrtskanälen, Straßen, natürlichen Flussläufen und Schienenwegen hindurch.

Der Düker arbeitet nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren. Das heißt, dass die Höhe des Wasserstandes an beiden Seiten der Rohre gleich hoch ist. Fließt nun Wasser auf der einen Seite hinein, kommt es auf der anderen Seite theoretisch gleich schnell wieder heraus.



Der Düker arbeitet nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren d.h. der Wasserstand ist auf der linken Mühlbachseite genauso hoch wie auf der rechten Seite.



Die Dükerrohre behindern jedoch durch ihren begrenzten Dükerquerschnitt den Abfluss des Fließgewässers. Dies führt zu einem Aufstau der Oberwasserstände (hier: linker Arm der Fichtenohe) gegenüber den Unterwasserständen (hier: Mühlbach). Zur Überwindung der Rohrwiderstände ist der Wasserüberdruck, der sich durch den Aufstau ergibt, notwendig.