

Tab. 2.1-2 Durchlässigkeiten nach DIN 18130, Tl. 1

Durchlässigkeiten nach DIN 18130, Tl. 1	sehr stark durchlässig	stark durchlässig	durchlässig	schwach durchlässig	sehr schwach durchlässig
Durchlässigkeitsbeiwert k_f [m/s]	$> 10^{-2}$	$10^{-2} - 10^{-4}$	$10^{-4} - 10^{-6}$	$10^{-6} - 10^{-8}$	$< 10^{-8}$

Liegt die Grundwasseroberfläche innerhalb eines Grundwasserleiters, so entspricht sie der Grundwasserdruckfläche und man spricht von freiem oder ungespanntem Grundwasser.

Wird der Grundwasserleiter jedoch von bindigen Deckschichten so überdeckt, dass das Grundwasser nicht so hoch ansteigen kann, wie es seinem **hydrostatischen Druck** entspricht, liegt die Grundwasseroberfläche unter der Grundwasserdruckfläche des dann gespannten Grundwassers. Erst beim Entfernen der Deckschicht kann das Grundwasser (z. B. in einer Bohrung oder einer Baugrube) bis zur Druckfläche ansteigen (Abb. 2.1-3).

Befindet sich über einem großen zusammenhängenden Grundwasserleiter (**Hauptgrundwasserleiter**) ein Grundwassergeringleiter wie z. B. ein Geschiebemergel, so kann sich hier in sandigen Partien oberhalb des Geschiebemergels oder in eingeschlossenen Sandlinsen oberflächennah Grundwasser ausbilden, das häufig auch als so genanntes Schichtenwasser bezeichnet wird. Befindet sich darunter eine ungesättigte Zone, spricht man von schwebendem Grundwasser (Abb. 2.1-3).

Normalerweise strömt das Grundwasser im Untergrund mit geringem Gefälle langsam dem Oberflächenwasser (Flüsse und Seen) zu und speist diese; andernfalls würden sie austrocknen,

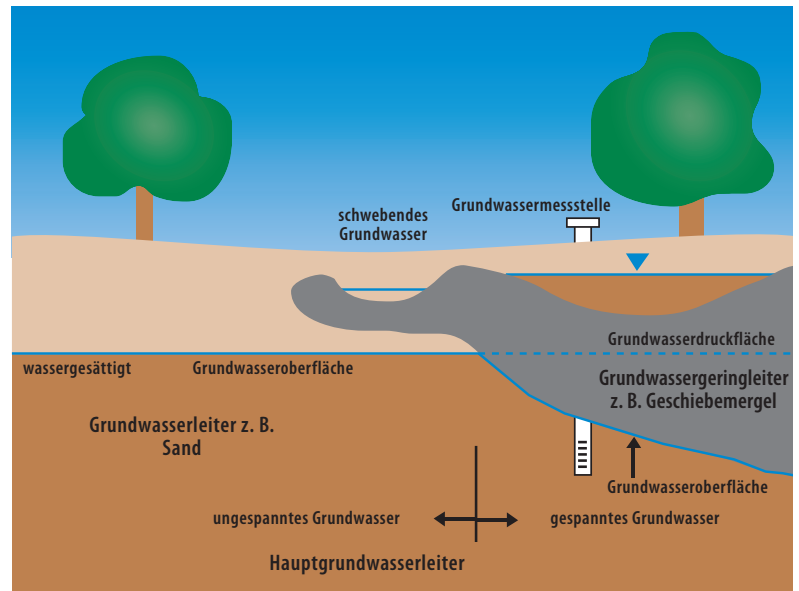


Abb. 2.1-3 Hydrogeologische Begriffe

wenn es längere Zeit nicht regnet (Abb. 2.1-4). Nur bei Hochwasserereignissen infiltriert Oberflächenwasser kurzzeitig im Uferbereich als Uferfiltrat in das Grundwasser, solange der Wasserspiegel über dem des Grundwassers liegt (Abb. 2.1-5).

Wird in der Nähe eines Oberflächengewässers Grundwasser durch Brunnen entnommen, so wird durch die Ausbildung eines **Absenktrichters** die Grundwasseroberfläche unter das Niveau des Gewässers abgesenkt. Dadurch speist jetzt ebenfalls das Oberflächenwasser als **Uferfiltrat** das Grundwasser (Abb. 2.1-6).

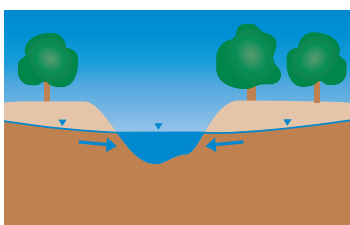


Abb. 2.1-4 Grundwasser infiltriert in das Oberflächenwasser

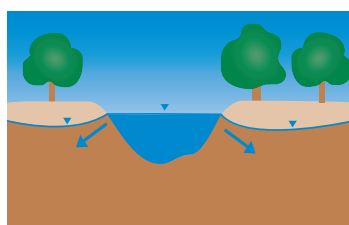


Abb. 2.1-5 Bei Hochwasser infiltriert Oberflächenwasser in das Grundwasser als Uferfiltrat

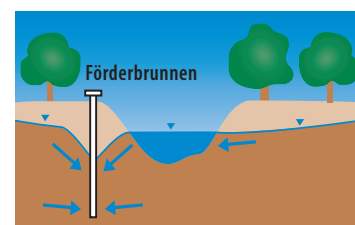


Abb. 2.1-6 Bildung von Uferfiltrat durch Brunnenförderung