

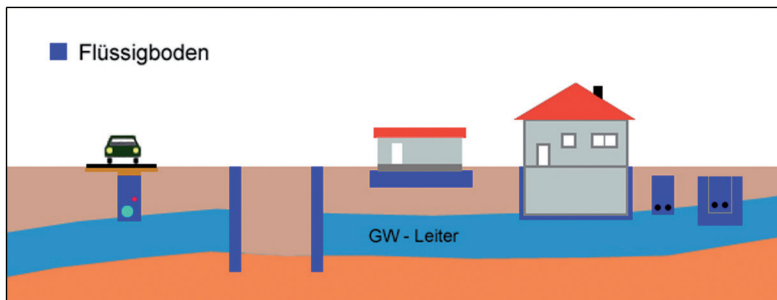
RSS Flüssigboden als Grundwasserhemmer

Grundwasserhemmer oder synonym Grundwassergeringleiter sind Gesteinskörper bzw. Gesteinskörnungen, die verglichen mit ihren umgebenden Grundwasserleitern geringer Wasserdurchlässigkeit sind.

Grundwasserhemmer

Da die Eigenschaft eines Grundwasserhemmers relativ ist, können keine absoluten Werte zur Wasserdurchlässigkeit angegeben werden. In der Regel liegt der kf-Wert für Flüssigboden bei rolligen Umgebungsgesteinen im Bereich zwischen $5,00E-08$ m/s und $1,00E-09$ m/s. Für einige Bauvorhaben ist die Differenz zwischen Flüssigboden als Grundwasserhemmer und dem Umgebungsboden relevant, für andere Projekte sind die absoluten Werte entscheidend.

In der Regel wird ein Flüssigboden aus einem Ausgangsmaterial mit einem kf-Wert $> 1,00E-09$ m/s eher dichter. Ein Flüssigboden aus einem Ausgangsmaterial mit einem kf-Wert $< 1,00E-09$ m/s wird eher durchlässiger. Die Eigenschaften sind in Grenzen einstellbar. Grundlegende Anwendungen sind der Schutz des Grundwassers (z.B. Schmutzwasserleitungen im Grundwasserschutzgebiet = Mineralische Kapselung) oder der Schutz vor eindringendem Grundwasser (z.B. Bauwerksabdichtung oder Schutz vor hydraulischem Grundbruch).



Anwendungen mit Flüssigboden als Grundwasserhemmer

Eigenschaften des Flüssigbodens je nach Anforderung und Ausgangsmaterial

- Der Flüssigboden ist homogen und ohne Neigung zur Entmischung herzustellen.
- Die Viskosität muss hoch genug sein, um eine Entmischung zu verhindern und gering genug sein, um einen hohlraumfreien Einbau zu gewährleisten.
- Beim Einbau mittels Kontraktorverfahren ist die Viskosität häufig im Bereich von 45 - 52 cm
- Festigkeit und Elastizität in Form der Tragfähigkeit bzw. einaxialer Druckfestigkeit entsprechend Fachplanung.
- Reibwerte, Pumpbarkeit, Wasserdurchlässigkeit sowie weitere Eigenschaften entsprechend fachplanerischen Vorgaben. Häufig sind Wasserdurchlässigkeiten $< 1,00E-08$ m/s erforderlich.
- Verwendung nahezu jeglichen Aushubs möglich. Das Vorhandensein bindiger Bestandteile im Ausgangsboden ist positiv.

